

那覇市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

令和4年度進捗管理報告

令和5年3月

那覇市

-目次-

1. はじめに	1
2. 調査概要	1
(1) 調査対象	1
(2) 算定方法	1
3. 温室効果ガスの排出量について（2020（令和2）年度）	1
(1) 温室効果ガス総排出量	1
4. 二酸化炭素の排出量について（2020（令和2）年度）	4
(1) 二酸化炭素排出量（部門別二酸化炭素排出量）	4
(2) 二酸化炭素排出量の変動要因	6
1) 産業部門	6
2) 運輸部門	8
3) 民生家庭部門	12
4) 民生業務部門	14
5) 廃棄物部門	18
5. 施策の実施状況（2021（令和3）年度）	19
取組の柱1 再生可能エネルギー等の普及	20
取組の柱2 省エネルギー等の促進	20
取組の柱3 低炭素なまちづくり	21
取組の柱4 循環型社会の形成	23
取組の柱5 地球温暖化への適応策	24
参考資料編	25
(1) 自動車の運行台数及び走行距離当たりの二酸化炭素排出量	25
(2) 民生業務部門のホテル・旅館等の施設数について	26

1. はじめに

那覇市は、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条に基づき、市内における温室効果ガス排出量を削減する緩和策と地球温暖化の影響へ対処する適応策を総合的・計画的に推進するため、「那覇市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）（以下「実行計画」という。）」を平成27年3月に策定した。

本報告書は、実行計画に掲げる施策を着実に推進するため、市内における直近の温室効果ガス排出量や施策の実施状況を把握・評価し、的確かつ具体的な対応を図っていくことを目的としたものである。

なお、本報告書で示す温室効果ガス排出量については、推計方法の変更や、推計に使用するデータの修正により、過年度報告書等における数値と異なる場合がある。

2. 調査概要

(1) 調査対象

実行計画で削減の対象としている二酸化炭素(CO₂)、メタン(CH₄)、一酸化二窒素(N₂O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFCs)及び六フッ化硫黄(SF₆)の5種類について調査した。

(2) 算定方法

那覇市が策定した「那覇市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）排出量推計マニュアル（改定版）」及び「那覇市温室効果ガス排出量の現況推計システム」（以下「排出量推計システム」という。）（令和4年3月版）を用いて温室効果ガス排出量を算定した。

3. 温室効果ガスの排出量について（2020（令和2）年度）

(1) 温室効果ガス総排出量

2020（令和2）年度における市内の温室効果ガスの総排出量は、1,895.5千t（二酸化炭素換算。以下同じ）であった（表3-2、図3-1）。

2019（令和元）年度の2,092.5千tと比較して、197.0千t（9.4%）減少した。なお、削減目標である実行計画の基準年度(2000（平成12）年度)における総排出量2,163.4千tと比較すると、267.8千t（12.4%）減少しており、短期目標については目標年度を待たず、5%の削減目標を達成した。

表3-1 那覇市における温室効果ガス排出量の削減目標

	目標年度	温室効果ガス排出量の削減目標
短期目標	2023(令和5)年度	基準年度(2000年度)比5%削減
中期目標	2030(令和12)年度	基準年度(2000年度)比15%削減

市内の温室効果ガス総排出量は、2010（平成22）年度以降、減少傾向を示し、2016（平成28）年度に一旦、増加したが、その翌年度からは減少傾向に転じ、2019（令和元）年度に再び増加し、2020（令和2）年度には大幅に減少した。

その減少要因は、後述の二酸化炭素排出係数の低減があったことや新型コロナウイルス感染症の影響で経済活動等が鈍化したことが考えられる。

表3-2 那覇市における温室効果ガス排出量の推移

区分	基準年度													最新年度		単位：千t-CO ₂			
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	基準年度比	前年度比	増減量	増減率	増減量	増減率
二酸化炭素 (CO ₂)	2,070.8	2,291.4	2,163.2	2,157.7	2,090.8	2,051.3	1,978.1	1,942.8	1,992.1	1,938.7	1,901.6	1,938.1	1,731.0	-339.7	-16.4%	-207.1	-10.7%		
メタン (CH ₄)	63.5	22.4	3.3	2.2	2.1	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.0	-61.5	-96.9%	-0.2	-8.8%		
一酸化二窒素 (N ₂ O)	10.4	10.0	8.6	8.0	7.7	7.7	7.8	7.9	8.2	8.3	8.4	8.6	7.7	-2.8	-26.3%	-0.9	-10.4%		
代替フロン類	18.7	29.5	65.1	76.7	85.3	90.5	102.6	113.2	125.2	131.5	137.1	143.7	154.9	136.2	729.5%	11.2	7.8%		
合計	2,163.4	2,353.4	2,240.2	2,244.6	2,186.0	2,151.5	2,090.4	2,065.9	2,127.6	2,080.6	2,049.2	2,092.5	1,895.5	-267.8	-12.4%	-197.0	-9.4%		
2000年度比	100.0%	108.8%	103.5%	103.8%	101.0%	99.5%	96.6%	95.5%	98.3%	96.2%	94.7%	96.7%	87.6%						
前年度からの伸び率 (%)	-	3.4%	0.8%	0.2%	-2.6%	-1.6%	-2.8%	-1.2%	3.0%	-2.2%	-1.5%	2.1%	-9.4%						

一人当たりの二酸化炭素排出量 (t-CO ₂ /人)	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	6.88	7.34	6.85	6.80	6.57	6.44	6.20	6.08	6.22	6.07	5.96	6.09	5.45

県温室効果ガス排出量 (単位：万t-CO ₂)	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	1,275.4	1,373.7	1,339.7	1,333.2	1,277.2	1,259.4	1,257.8	1,239.9	1,278.3	1,279.4	1,247.7	1,262.1	1,142.8

国温室効果ガス排出量 (単位：百万t-CO ₂)	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	1,379.0	1,382.0	1,303.9	1,354.6	1,397.3	1,409.1	1,360.2	1,321.6	1,304.9	1,291.6	1,247.7	1,212.2	1,150.1

(注)区分の値は四捨五入の端数処理を行ったため、合計は合わない場合がある。

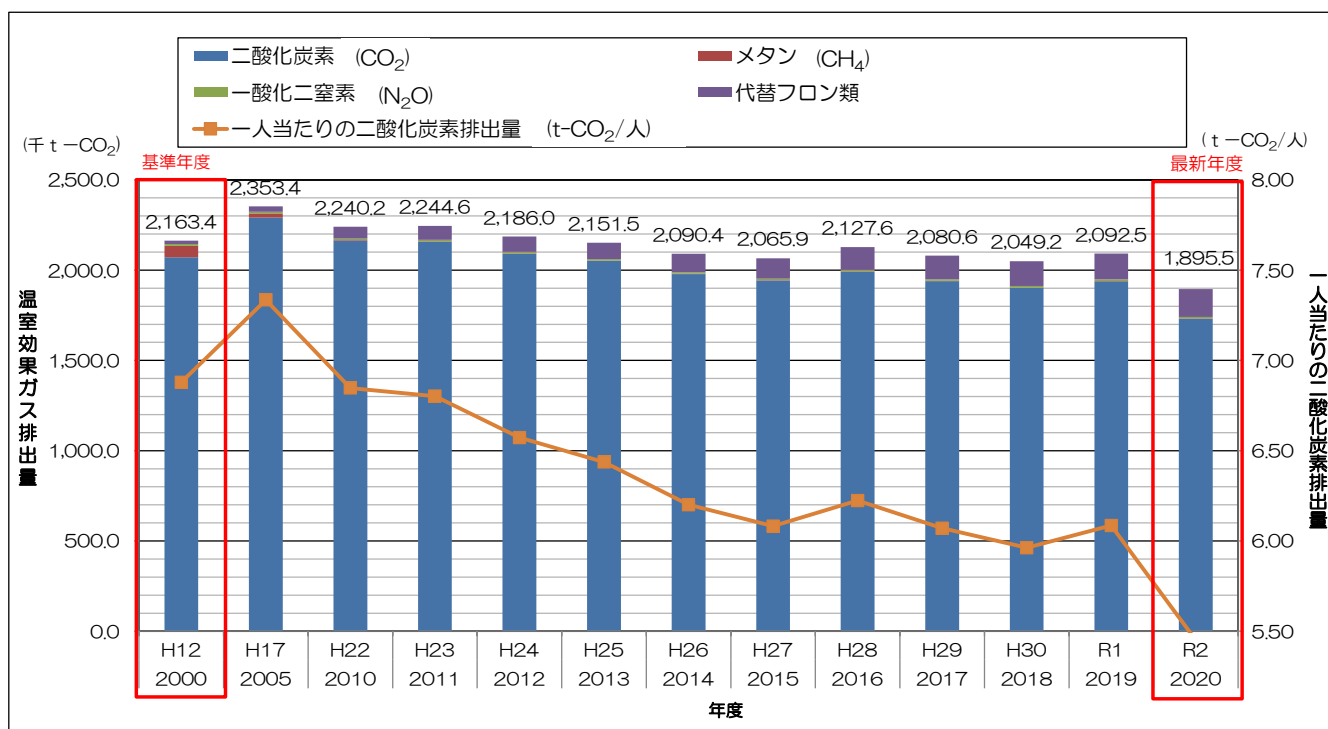
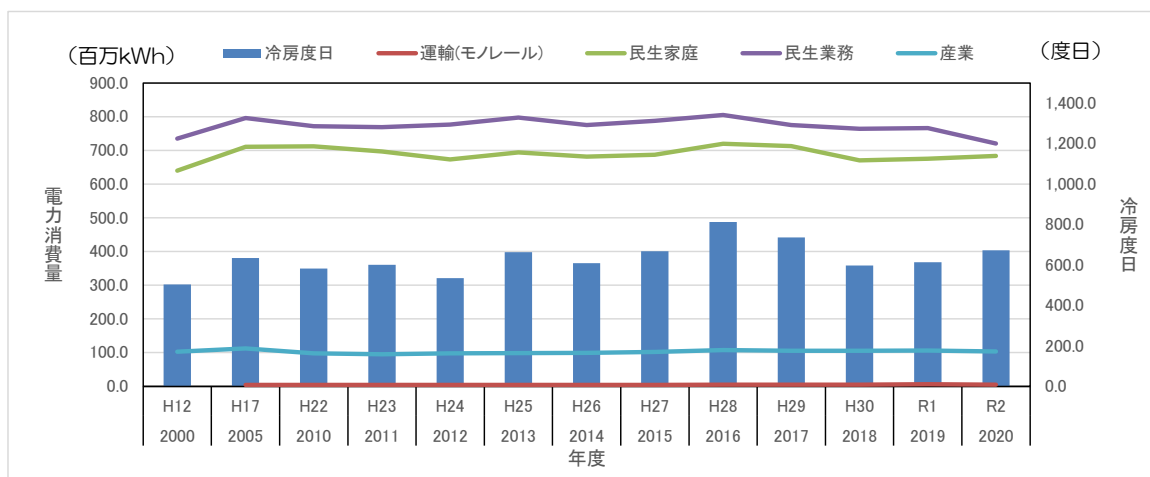


図3-1 那覇市における温室効果ガス排出量の推移

【参考1】 那覇市における電力消費量と冷房度日の推移

冷房度日は、沖縄気象台（那覇観測所）の値である。冷房度日とは、日平均気温が24℃を超える日において、平均気温から24℃を差し引いた値の年間合計値で、冷房の使用に伴うエネルギー消費量の指標である。

那覇市における冷房度日は、2016（平成28）年度以降、減少傾向にあったが、2019（令和元）年度には増加に転じた。部門別の電力消費量をみると、産業部門や民生業務部門では、新型コロナウイルス感染症の影響で経済活動等が鈍化したことにより電力消費量が減少しており、特に民生業務部門ではテレワークの広がりですべての滞在時間が短くなったことで電力消費量が減少したと考えられる。一方、民生家庭部門では在宅勤務、テレワークの広がりですべて在宅時間が長くなったことで電力消費量が増加したと考えられる。



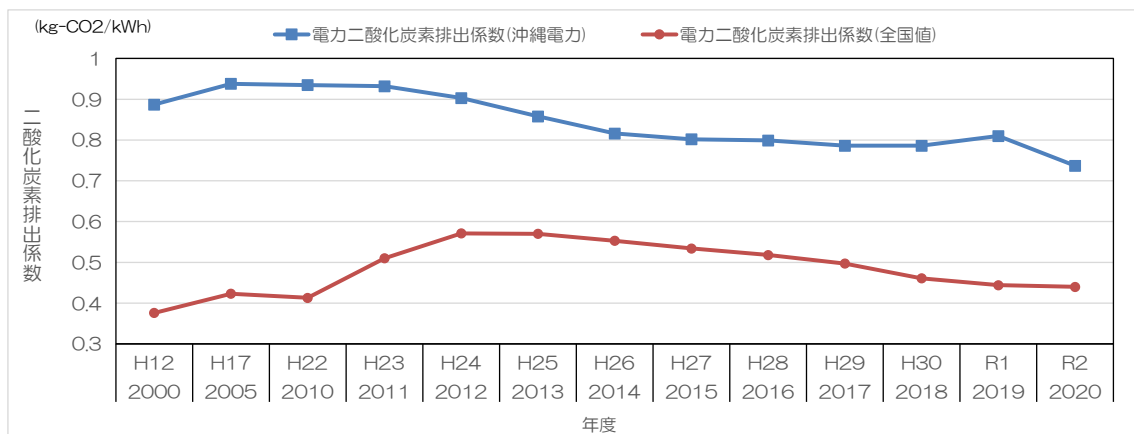
【参考2】 沖縄電力（株）二酸化炭素排出係数の推移（単位kg-CO2/kWh）

二酸化炭素排出係数は、2012（平成24）年度以降、吉の浦火力発電所（液化天然ガス：LNG）の運転開始に伴い、低下傾向にあった。2019（令和元）年度には、一旦上昇に転じたものの、2020（令和2）年度には再び低下した（9.0%減）。排出係数が下がった一つの要因としては、2020（令和2）年度より排出係数の算定方法が変更したことによる影響がでている（「電気事業者ごとの基礎排出係数及び調整後排出係数の算出及び公表について」（環地温発第2106013号 令和3年6月3日）p.5）。

年度	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
区分	H12	H17	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
電力二酸化炭素排出係数(沖縄電力)	0.89	0.938	0.935	0.932	0.903	0.858	0.816	0.802	0.799	0.786	0.786	0.810	0.737
2000年度比	0.0%	5.7%	5.4%	5.1%	1.8%	-3.3%	-8.0%	-9.6%	-9.9%	-11.4%	-11.4%	-8.7%	-16.9%
前年度からの伸び率(%)	-	-0.4%	0.4%	-0.3%	-3.1%	-5.0%	-4.9%	-1.7%	-0.4%	-1.6%	0.0%	3.1%	-9.0%
電力二酸化炭素排出係数(全国値)	0.376	0.423	0.413	0.510	0.571	0.570	0.553	0.534	0.518	0.497	0.461	0.444	0.440

出典1)2000-2013年：電気事業連合会「電気事業における環境行動計画(2015年9月)」 <https://www.ene100.jp/zumen/2-1-16>

出典2)2014-2020年：電気事業低炭素社会協議会「低炭素社会への取り組み フォローアップ実績」 <https://www.ene100.jp/zumen/2-1-16>



4. 二酸化炭素の排出量について（2020（令和2）年度）

(1) 二酸化炭素排出量（部門別二酸化炭素排出量）

2020（令和2）年度における市内の二酸化炭素排出量は、1,731.0千tであった。

① 部門別二酸化炭素排出量の推移

2019（令和元）年度の1,938.1千tと比較して、207.1千t（10.7%）減少した。

また、基準年度（2000（平成12）年度）の排出量2,070.8千tと比較すると、339.8千t（16.4%）減少した（表4-1-1、図4-1-1）。

② 部門別二酸化炭素排出量の構成比の推移

2020（令和2）年度における構成比（部門別）をみると、民生業務部門の排出量（633.9千t、36.6%）が最も大きく、次に民生家庭部門の排出量（576.6千t、33.3%）、運輸部門の排出量（372.9千t、21.5%）であった（図4-1-2）。

③ 部門・区分別二酸化炭素排出量の推移

前年度比で減少量が多い部門・区分は、運輸部門の自動車（54.7千t減）、民生家庭部門の電力（43.1千t減）、民生業務部門の事務所ビル（28.1千t減）であった。一方、前年度比で増加量が多いものは、民生家庭部門のプロパンガス（2.9千t増）、民生家庭部門の灯油（2.8千t増）、産業部門の農林水産業（1.0千t増）であった（表4-1-2）。

表4-1-1 那覇市の部門別二酸化炭素排出量の推移

年度 部門	基準年度													最新年度		単位：千t-CO ₂	
	2000 H12	2005 H17	2010 H22	2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 R2	基準年度比 増減量	基準年度比 増減率	前年度比 増減量	前年度比 増減率
産業	179.8	152.7	118.2	119.3	121.1	114.0	113.9	117.5	115.6	115.9	114.1	113.8	107.1	-72.7	-40.5%	-6.8	-6.0%
運輸	402.0	392.3	378.9	378.3	379.4	382.8	392.0	398.2	411.6	414.7	422.7	429.2	372.9	-29.1	-7.2%	-56.3	-13.1%
民生家庭	650.5	745.7	740.4	733.3	685.8	664.7	640.2	627.6	652.2	636.7	591.7	613.0	576.6	-74.0	-11.4%	-36.4	-5.9%
民生業務	820.1	961.0	891.9	885.8	863.0	844.5	788.4	754.3	762.7	727.4	729.3	736.4	633.9	-186.2	-22.7%	-102.5	-13.9%
廃棄物	18.3	39.8	33.9	41.0	41.5	45.1	43.5	45.1	49.9	44.1	43.9	45.7	40.6	22.3	121.9%	-5.1	-11.2%
合計	2,070.8	2,291.4	2,163.2	2,157.7	2,090.8	2,051.3	1,978.1	1,942.8	1,992.1	1,938.7	1,901.6	1,938.1	1,731.0	-339.7	-16.4%	-207.1	-10.7%
2000年度比	100.0%	110.7%	104.5%	104.2%	101.0%	99.1%	95.5%	93.8%	96.2%	93.6%	91.8%	93.6%	83.6%				
前年度からの伸び率(%)	-	3.8%	0.6%	-0.3%	-3.1%	-1.9%	-3.6%	-1.8%	2.5%	-2.7%	-1.9%	1.9%	-10.7%				

(注)部門の値は、四捨五入の端数処理を行ったため、合計が合わない場合がある。

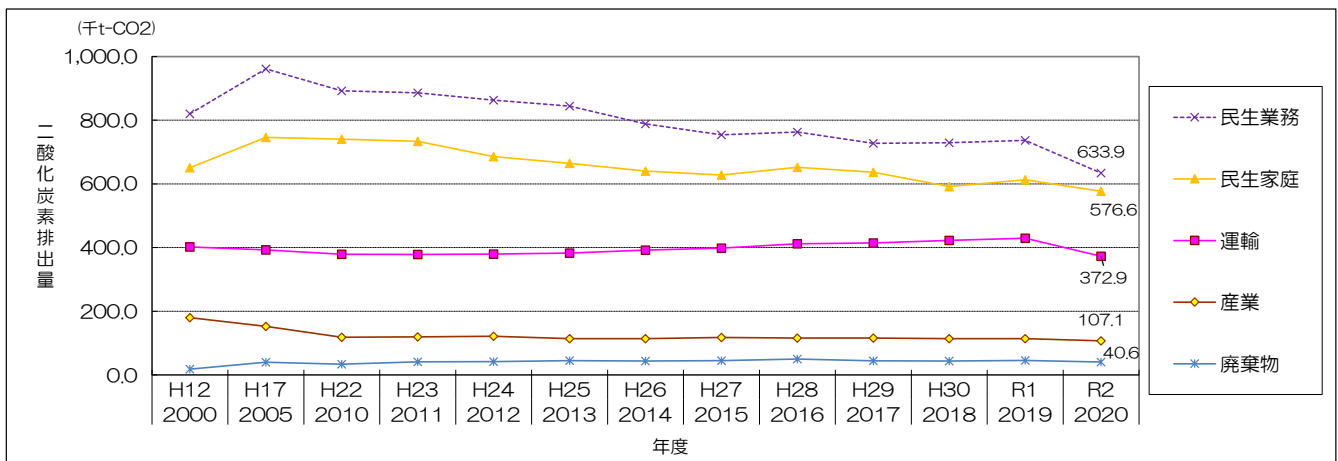


図4-1-1 那覇市の部門別二酸化炭素排出量の推移

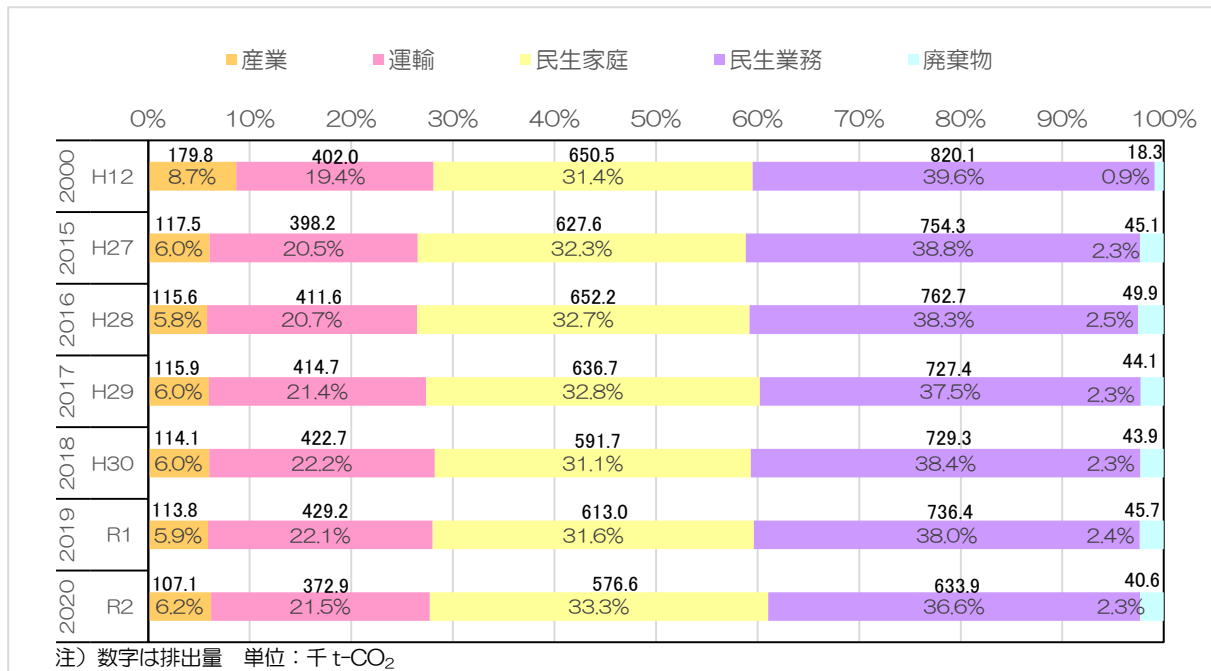


図4-1-2 那覇市の部門別二酸化炭素排出量の構成比の推移

表4-1-2 那覇市の部門・区分別二酸化炭素排出量（年度別）

部門	区分(細目)	H12	H27	H28	H29	H30	R1	R2	増減量 (b-a)	増減率 (b-a)/a
		2000	2015	2016	2017	2018	2019 a	2020 b		
産業	農林水産業	4.0	9.0	6.9	6.6	6.8	7.2	8.2	1.0	13.9%
	鉱業建設業	51.8	40.0	43.1	37.2	31.9	32.6	33.2	0.6	1.8%
	製造業	123.9	68.5	65.6	72.1	75.4	74.0	65.6	-8.4	-11.4%
	部門計	179.8	117.5	115.6	115.9	114.1	113.8	107.1	-6.7	-5.9%
運輸	自動車	310.5	305.3	311.6	312.6	316.1	314.3	259.6	-54.7	-17.4%
	モノレール	0.0	3.6	3.7	3.6	3.9	3.7	3.6	-0.1	-2.7%
	船舶(旅客)	24.8	21.8	22.8	23.4	20.9	20.3	18.7	-1.6	-7.9%
	船舶(貨物)	66.7	67.5	73.4	75.0	81.8	90.8	91.1	0.3	0.3%
	部門計	402.0	398.2	411.6	414.7	422.7	429.2	372.9	-56.3	-13.1%
民生家庭	電力	567.5	551.1	575.0	560.2	527.1	546.8	503.7	-43.1	-7.9%
	都市ガス	31.3	18.6	18.5	18.7	19.2	18.7	19.6	0.9	4.8%
	プロパンガス	34.7	38.9	45.1	43.0	35.3	40.7	43.6	2.9	7.1%
	灯油	17.0	19.1	13.7	14.8	10.1	6.7	9.5	2.8	41.8%
	部門計	650.5	627.6	652.2	636.7	591.7	613.0	576.6	-36.4	-5.9%
民生業務	事務所ビル	244.4	233.1	234.0	221.2	218.9	221.0	192.9	-28.1	-12.7%
	飲食店	136.0	114.3	113.5	106.3	98.1	99.7	83.4	-16.3	-16.3%
	卸売り・小売り業	35.0	19.2	18.3	18.0	16.7	15.1	13.0	-2.1	-13.9%
	学校・教育施設	40.7	28.3	28.1	30.3	33.6	33.2	29.9	-3.3	-9.9%
	病院・医療関連施設	96.6	53.5	51.2	48.6	46.6	46.8	36.7	-10.1	-21.6%
	ホテル・旅館	103.4	130.9	143.2	136.0	142.8	148.2	134.7	-13.5	-9.1%
	劇場・娯楽場	31.9	36.6	36.9	35.4	33.9	33.9	29.1	-4.8	-14.2%
	その他サービス業	132.1	138.4	137.6	131.7	138.9	138.5	114.1	-24.4	-17.6%
	部門計	820.1	754.3	762.7	727.4	729.3	736.4	633.9	-102.5	-13.9%
廃棄物	一般廃棄物計(廃プラ)	15.3	41.8	46.5	40.5	40.3	42.3	37.4	-4.9	-11.6%
	一般廃棄物計(合成繊維)	3.0	3.3	3.5	3.6	3.5	3.5	3.2	-0.3	-8.6%
	部門計	18.3	45.1	49.9	44.1	43.9	45.7	40.6	-5.1	-11.2%
二酸化炭素(CO ₂)合計		2,070.8	1,942.8	1,992.1	1,938.7	1,901.6	1,938.1	1,731.0	-207.1	-10.7%
2000年度比(%)		100.0%	93.8%	96.2%	93.6%	91.8%	93.6%	83.6%		
前年度からの伸び率(%)		-	-1.8%	2.5%	-2.7%	-1.9%	1.9%	-10.7%		

(注1) 区分の値は四捨五入の端数処理を行ったため、合計や部門計が合わない場合がある。増減率は端数処理前の値で算出している。

(注2) 民生業務部門の区分については、「地方公共団体実行計画(区域施策編)策定・実施マニュアル(策定手法編)」(令和4年3月、環境省)を参考とした。

卸売り・小売り業には、スーパー・百貨店、コンビニエンスストアが含まれる。

劇場・娯楽場には、映画館、ホール、市民会館等が含まれる。

その他サービス業には、洗濯・理容・美容・浴場業や自動車整備業の他、福祉会館、図書館、博物館、体育館、集会施設等が含まれる。

(2) 二酸化炭素排出量の変動要因

各部門の二酸化炭素排出量について、2019（令和元）年度と2020（令和2）年度を比較した。

1) 産業部門

産業部門における二酸化炭素排出量は、2019（令和元）年度が113.8千t、2020（令和2）年度が107.1千tであり6.7千t（5.9%）減少した（表4-1-2）。産業部門のうち二酸化炭素排出量が多い製造業、鉱業建設業について述べる。

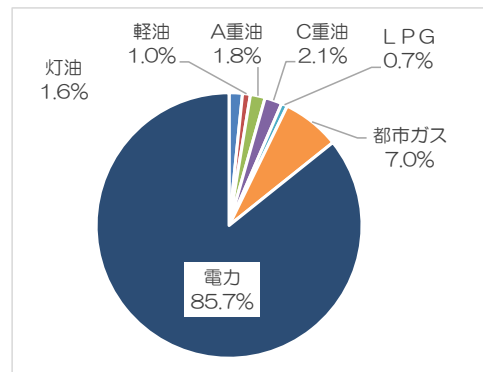


図4-2-1 製造業の燃料種別排出量内訳（2020年度）

① 製造業

製造業の二酸化炭素排出量は、2019（令和元）年度が74.0千t、2020（令和2）年度が65.6千tであり8.4千t（11.4%）減少した（表4-2-1）。2020（令和2）年度の燃料種別でみると、電力による排出量が85.7%を占めている（図4-2-1）。

製造品出荷額は、2019（令和元）年度が288.5億円、2020（令和2）年度が315.4億円となり、26.9億円（9.3%）増加した。製造品出荷額と二酸化炭素排出量の傾向をみると、2017（平成29）年度以降はどちらも増加傾向を示していたが、2019（令和元）年度には減少に転じ、2020（令和2）年度には製造品出荷額は増加したが、二酸化炭素排出量は減少していた（図4-2-2）。一方、エネルギー消費量や電力消費量は、2019（令和元）年度から減少に転じている。

製造品出荷額当たりでみてみると、排出量は、2019（令和元）年度が2.56 t/百万円、2020（令和2）年度が2.08 t/百万円で0.48 t/百万円減少している。2017（平成29）年度以降は減少傾向を示していたが、2019（令和元）年度には一旦、増加に転じ、2020（令和2）年度には再び減少に転じた（図4-2-3）。また、排出量の9割を占める電力の他、エネルギー消費量やエネルギー消費量のうちの電力も同様な傾向を示している。

ここで、図4-2-4に示す製造業における製造品出荷額当たりの電力消費量と年平均気温の推移をみると、年平均気温の変動に伴い、電力消費量も変化していることがうかがえる。電力消費量は、2019（令和元）年度が27.5kWh/万円、2020（令和2）年度が24.2kWh/万円で3.3 kWh/万円減となっており、その減少は年平均気温が下がったことが要因として考えられる。

このように製造業では、エネルギー需要の大半を電力が占めているが、その電力消費量の変動は、生産活動以外にも気温の変化による影響を大きく受けていることがわかる。

表4-2-1 製造業の関連指標の推移

項目	H12年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	増減量	増減率
	2000年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度 (a)	2020年度 (b)		
二酸化炭素排出量(千t-CO ₂)	123.9	68.5	65.6	72.1	75.4	74.0	65.6	-8.4	-11.4%
エネルギー消費量(TJ)	1,098	432	377	471	484	452	436	-16	-3.5%
電力消費量(億kWh)	0.743	0.714	0.731	0.769	0.817	0.795	0.764	-0.031	-3.9%
製造品出荷額(億円)	853.9	349.2	219.5	316.7	338.2	288.5	315.4	26.9	9.3%
製造品出荷額当たりエネルギー消費量(GJ/万円)	128.5	123.6	171.6	148.8	143.1	156.8	138.1	-18.7	-11.9%
製造品出荷額当たりエネルギー消費量 電力(GJ/万円)	31.3	73.6	119.9	87.4	86.9	99.1	87.2	-11.9	-12.0%
製造品出荷額当たり電力消費量(kWh/万円)	8.7	20.4	33.3	24.3	24.1	27.5	24.2	-3.3	-12.0%
製造品出荷額当たり排出量(t-CO ₂ /百万円)	1.45	1.96	2.99	2.28	2.23	2.56	2.08	-0.48	-18.8%
製造品出荷額当たり排出量 電力(t-CO ₂ /百万円)	0.77	1.64	2.66	1.91	1.90	2.23	1.78	-0.45	-20.2%
事業所数(事業所)	234	119	92	94	95	83	75	-8	-9.6%
事業所数あたり製造品出荷額(億円/事業所)	3.65	2.93	2.39	3.37	3.56	3.48	4.21	0.73	21.0%
日平均気温の年間平均値(°C)	23.0	23.6	24.1	23.6	23.5	23.9	23.8	-0.1	-0.4%

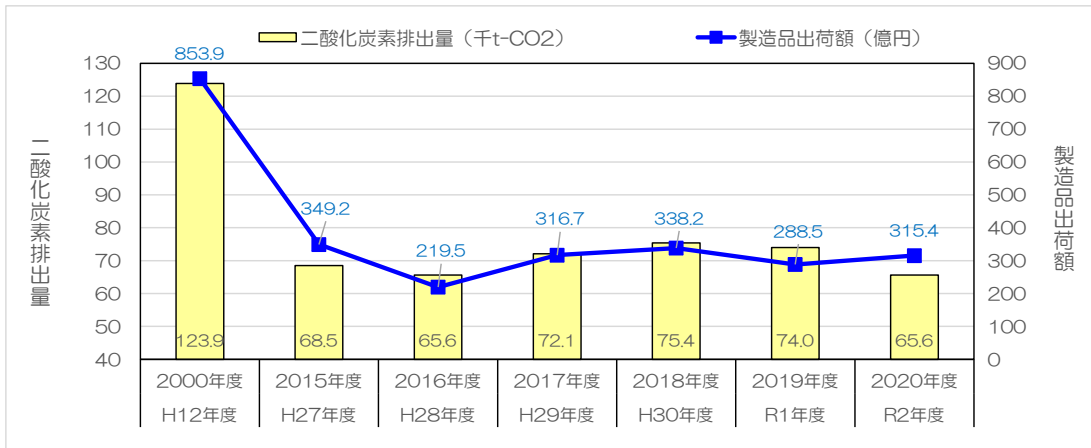


図4-2-2 製造業における二酸化炭素排出量と製造品出荷額

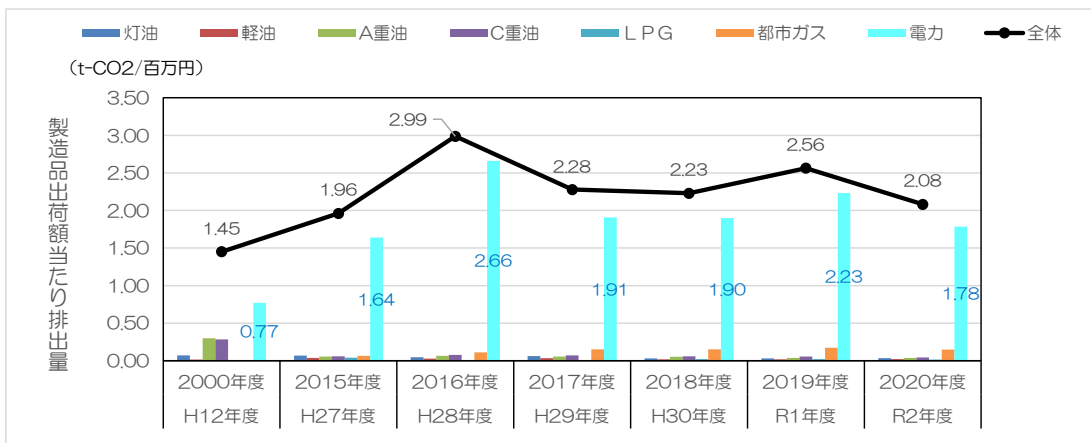


図4-2-3 燃料種別排出量における製造品出荷額当たり排出量

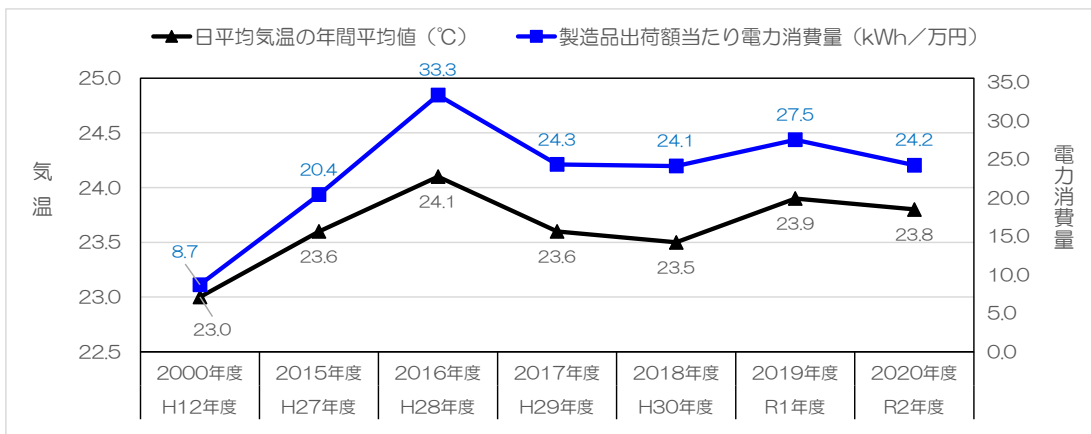


図4-2-4 製造品出荷額当たりの電力消費量と年平均気温

② 鉱業建設業

鉱業建設業の二酸化炭素排出量は、2019（令和元）年度が32.6千t、2020（令和2）年度が33.2千tであり0.6千t（1.8%）増加している（表4-2-2）。

2020（令和2）年度の燃料種別排出量の内訳は、電力が52.5%と最も大きく、次に軽油が32.9%を占めている（図4-2-5）。

二酸化炭素排出量と市町村内純生産の傾向をみると、市町村内純生産は2018（平成30）年度から横ばいとなっているが、二酸化炭素排出量は2017（平成29）年度から減少傾向となっていたが、2019（令和元）年度に増加に転じている（図4-2-6）。市町村内純生産当たりの排出量をみると、2015（平成27）年度以降、概ね減少傾向にあったが、2018（平成30）年度から横ばいとなっていることから、鉱業建設業でのエネルギーの利用効率改善の課題があると考えられる（表4-2-2、図4-2-7）。

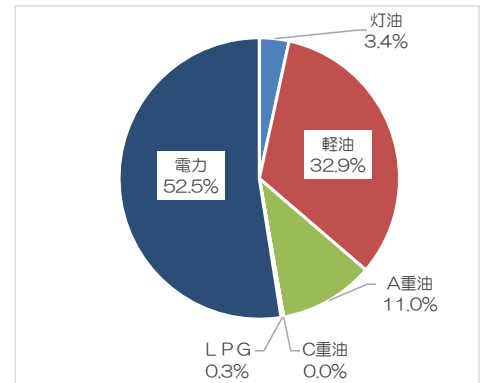


図4-2-5 鉱業建設業の燃料種別排出量内訳（2020年度）

表4-2-2 鉱業建設業の関連指標の推移

項目	H12年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	増減量 (b-a)	増減率 (b-a)/a
	2000年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度 (a)	2020年度 (b)		
二酸化炭素排出量 全体 (千t-CO ₂)	51.8	40.0	43.1	37.2	31.9	32.6	33.2	0.6	1.8%
二酸化炭素排出量 軽油 (千t-CO ₂)	7.3	9.0	11.7	11.2	10.7	10.0	10.9	0.9	9.0%
二酸化炭素排出量 A重油 (千t-CO ₂)	15.3	7.2	4.0	3.6	2.8	1.8	3.6	1.8	100.0%
二酸化炭素排出量 電力 (千t-CO ₂)	24.6	22.3	25.8	20.8	17.1	19.8	17.4	-2.4	-12.1%
エネルギー消費量 (TJ)	494	358	368	333	294	276	315	39	14.1%
市町村内純生産 (億円)	687.3	893.7	1,145.8	1,230.5	1,275.0	1,275.0	1,275.0	0.0	0.0%
市町村内純生産当たりエネルギー消費量 (GJ/万円)	71.9	40.1	32.1	27.1	23.1	21.6	24.7	3.1	14.4%
市町村内純生産当たり排出量 (t-CO ₂ /百万円)	0.75	0.45	0.38	0.30	0.25	0.26	0.26	0.00	0.0%

(注)四捨五入の端数処理を行ったため、合計などが合わない場合がある。

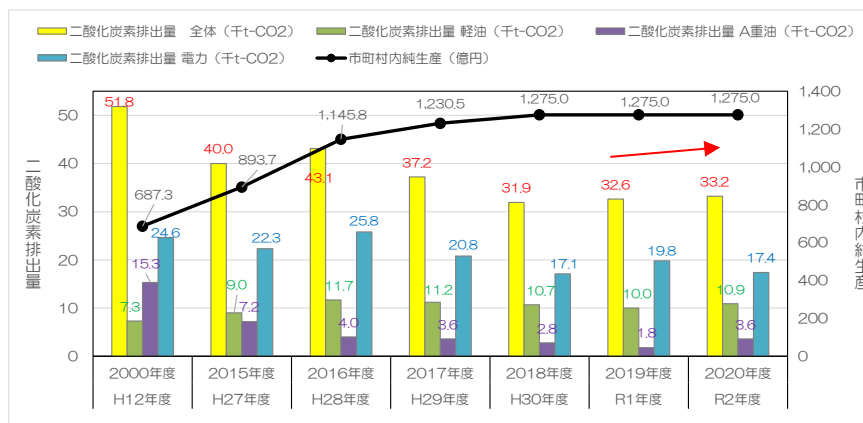


図4-2-6 鉱業建設業における二酸化炭素排出量と市町村内純生産

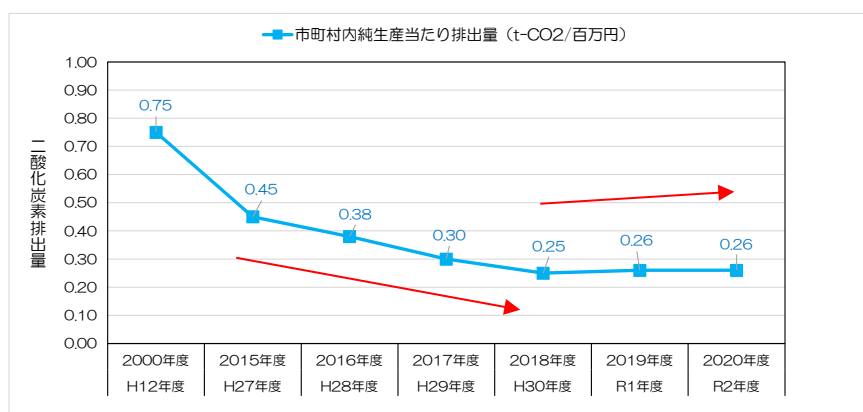


図4-2-7 市町村内純生産当たりの二酸化炭素排出量

2) 運輸部門

運輸部門における二酸化炭素排出量は、2019（令和元）年度が429.2千t、2020（令和2）年度が372.9千tであり56.3千t（13.1%）減少している（表4-1-2）。

① 自動車

運輸部門のうち二酸化炭素排出量が多い自動車の二酸化炭素排出量は、2019（令和元）年度が288.1千t、2020（令和2）年度が238.4千tであり49.7千t（17.3%）減少している（表4-2-3）。2020（令和2）年度の燃料種別排出量の内訳は、ガソリンが89.8%となっており、ガソリン自動車の占める割合が高い（図4-2-8）。

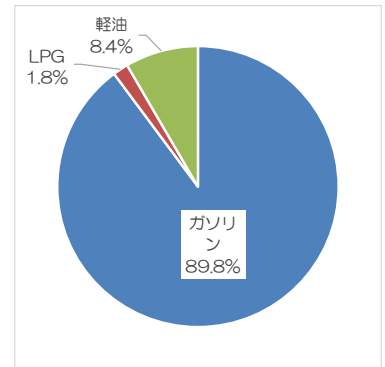


図4-2-8 自動車の燃料種別排出量内訳（2020年）

2020（令和2）年度の自動車全体の保有台数は、前年度と比べ0.2万台減少し、概ね横ばいの傾向となっているが、自動車の二酸化炭素排出量は約2割、減少している（図4-2-9）。

自動車一台当たり二酸化炭素排出量をみると、2019（令和元）年度が1.682 t/台、2020（令和2）年度が1.409 t/台であり、0.273 t/台（16.2%）減少している（図4-2-10）。この数年間はハイブリッド車などの低公害車の導入が進んできていることと、2020（令和2）年度は新型コロナウイルス感染症の影響で経済活動等が鈍化したためと考えられる（参考資料編25頁参照）。

表4-2-3 自動車の関連指標の推移

項目	H12年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	増減量 (b-a)	増減率 (b-a)/a
	2000年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度 (a)	2020年度 (b)		
二酸化炭素排出量 (千t-CO ₂)	286.3	278.0	284.6	285.9	289.5	288.1	238.4	-49.7	-17.3%
エネルギー消費量 (TJ)	4,292	4,146	4,255	4,269	4,315	4,290	3,555	-735	-17.1%
自動車保有台数 (万台)	12.9	16.5	16.8	16.9	17.1	17.1	16.9	-0.2	-1.1%
電気自動車・ハイブリッド自動車保有台数 (万台) (注)	0.0	4.9	6.3	7.8	9.4	10.9	12.3	1.4	12.7%
自動車一台当たりエネルギー消費量 (GJ/台)	33.27	25.18	25.34	25.26	25.20	25.04	21.02	-4.02	-16.1%
自動車一台当たり排出量 (t-CO ₂ /台)	2,219	1,688	1,695	1,692	1,691	1,682	1,409	-0.273	-16.2%

※二輪車の排出量を除く

(注)電気自動車・ハイブリッド自動車保有台数は沖縄県全体の台数

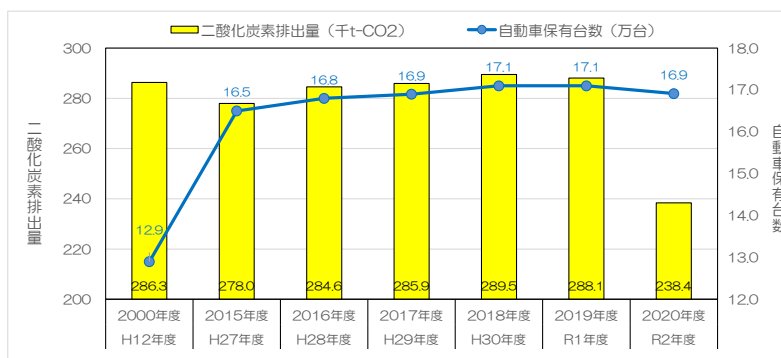


図4-2-9 自動車における二酸化炭素排出量と保有台数

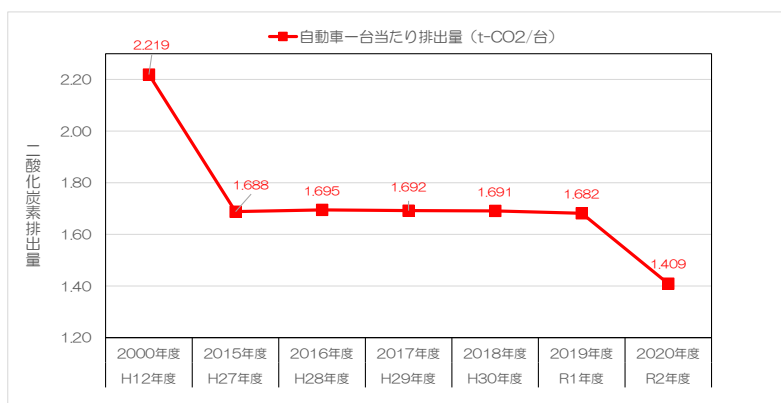


図4-2-10 自動車保有台数当たりの二酸化炭素排出量

② モノレール

モノレールの二酸化炭素排出量は、2019（令和元）年度が3.7千t、2020（令和2）年度が3.6千tであり0.1千t（2.7%）減少している（表4-2-4、図4-2-11）。

モノレール利用者数は、増加傾向にあったが、2020（令和2）年度には減少した。1日当たりの利用者数は、2019（令和元）年度が55.8千人、2020（令和2）年度が30.0千人で25.8千人（46.2%）の減少となった。これは、新型コロナウイルス感染症の影響により、県民や観光客などのモノレール利用者数が大幅に減少したためと考えられる。

運行本数をみると、2019（令和元）年度が92.6千本/年、2020（令和2）年度が94.9千本/年と2.3千本/年（2.5%）の増加となった（表4-2-4、図4-2-12）。なお、2019（令和元）年10月より営業路線距離が那覇市から浦添市まで区間が12.9kmから17.1kmと延長された。

表4-2-4 モノレールの関連指標の推移

項目	H12年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	増減量 (b-a)	増減率 (b-a)/a
	2000年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度 (a)	2020年度 (b)		
二酸化炭素排出量（千t-CO ₂ ）		3.6	3.7	3.6	3.9	3.7	3.6	-0.1	-2.7%
モノレール電力消費量（億kWh）		0.045	0.047	0.046	0.049	0.046	0.049	0.003	6.5%
年間の運行本数（千本）		81.7	81.4	86.3	88.5	92.6	94.9	2.3	2.5%
モノレール運行本数当たりの電力消費量（kWh/本）		55.1	57.6	53.1	55.7	49.6	51.2	1.6	3.2%
モノレール利用者数（千人/日）		44.1	47.5	49.7	52.4	55.8	30.0	-25.8	-46.2%
冷房度日（度日）	504	668	813	736	598	613	672	59	9.6%

※冷房度日についてはP3【参考】参照。

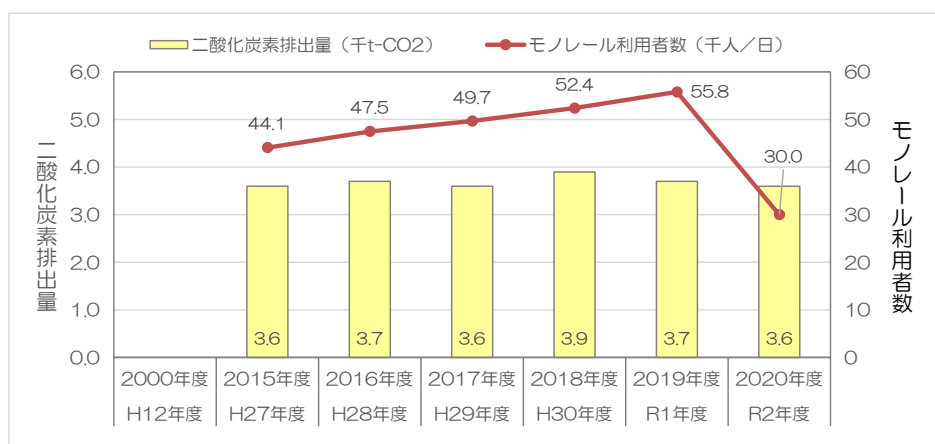


図4-2-11 モノレールにおける二酸化炭素排出量

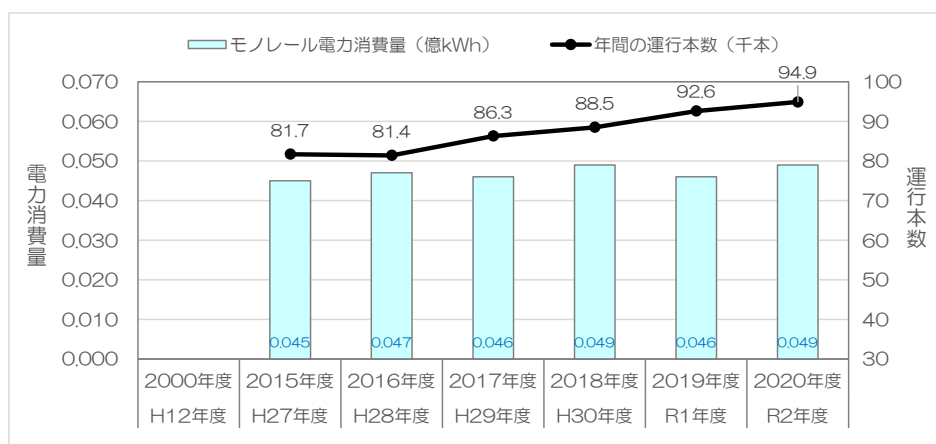


図4-2-12 モノレールの運行本数及び電力使用量の推移

③ 船舶（旅客・貨物）

船舶（旅客・貨物）の二酸化炭素排出量は、2019（令和元）年度が111.1千t、2020（令和2）年度が109.8千tであり1.3千t（1.2%）減少している。その内訳をみると、旅客が1.6千t（7.9%）減であるが、貨物は0.3千t（0.3%）増となった（表4-2-5、図4-2-13～14）。2020（令和2）年度の燃料種別排出量の内訳をみると、旅客、貨物ともにC重油が約6～7割を占めている（図4-2-15～16）。

旅客輸送人員は、2019（令和元）年度が62.4万人、2020（令和2）年度が33.5万人で28.9万人（46.3%）減少した。また、貨物輸送トン数は、2019（令和元）年度が127.7t、2020（令和2）年度が122.9万tで4.8万t（3.8%）減少となっている（表4-2-5）。船舶における二酸化炭素排出量の減少は、新型コロナウイルス感染症の影響により旅客が減少したためと考えられる。

表4-2-5 船舶（旅客・貨物）の関連指標の推移

項目	H12年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	増減量 (b-a)	増減率 (b-a)/a
	2000年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度 (a)	2020年度 (b)		
二酸化炭素排出量	旅客 (千t-CO ₂)	24.8	21.8	22.8	23.4	20.9	20.3	-1.6	-7.9%
	貨物 (千t-CO ₂)	66.7	67.5	73.4	75.0	81.8	90.8	0.3	0.3%
	合計 (千t-CO ₂)	91.5	89.3	96.2	98.4	102.7	111.1	109.8	-1.3
旅客輸送人員数 (万人)	55.7	64.2	66.3	68.8	61.3	62.4	33.5	-28.9	-46.3%
貨物輸送トン数 (10万トン)	86.3	97.9	104.1	109.6	118.4	127.7	122.9	-4.8	-3.8%

(注)四捨五入の端数処理を行ったため、合計が合わない場合がある。

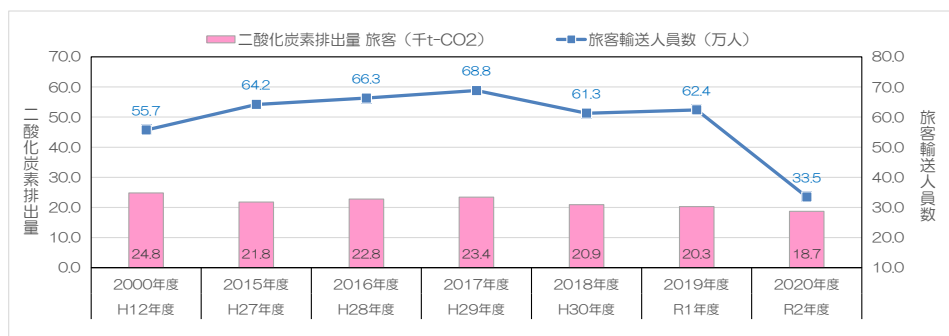


図4-2-13 船舶（旅客）における二酸化炭素排出量

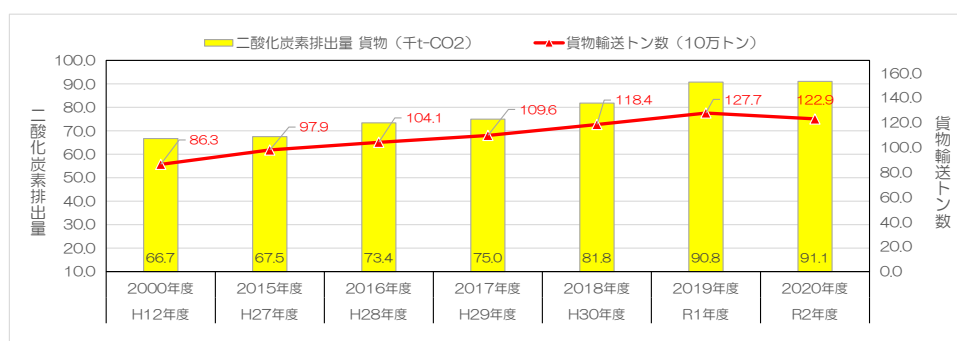


図4-2-14 船舶（貨物）における二酸化炭素排出量

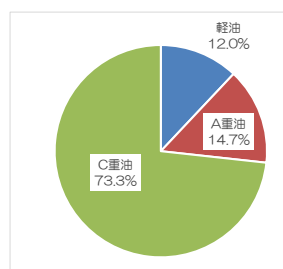


図4-2-15 船舶（旅客）の燃料種別排出量内訳（2020年度）

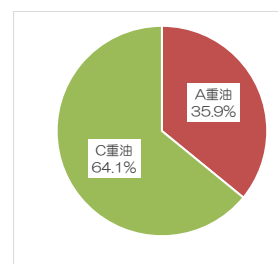


図4-2-16 船舶（貨物）の燃料種別排出量内訳（2020年度）

3) 民生家庭部門

民生家庭部門における二酸化炭素排出量は、2019（令和元）年度が613.0千t、2020（令和2）年度が576.6千tであり、36.4千t（5.9%）減少している（表4-2-6、図4-2-18）。2020（令和2）年度の燃料種別排出量の内訳をみると、電力が87.4%を占めている（図4-2-17）。

世帯数は、2019（令和元）年度が14.3万世帯、2020（令和2）年度が14.4万世帯で0.1万世帯（0.9%）増加となっている。世帯数は年々増加しているが、二酸化炭素排出量は、年によって変動している。

ここで、図4-2-19に示す民生家庭部門における電力消費量と冷房機器の使用機会の指標となる冷房度日の推移をみると、冷房度日の変動に伴い、電力消費量が変化していることがうかがえた。電力消費量は、2019（令和元）年度が6.75億kWh、2020（令和2）年度が6.84億kWhであり、0.09億kWh（1.3%）の増となっており、これは電力消費量の増加は天候による冷房エネルギー需要の増加や、新型コロナウイルスの影響により、在宅勤務、テレワークの広がりによって在宅時間が長くなったためと考えられる。

1世帯当たり排出量は、緩やかな減少傾向を示しており、2019（令和元）年度が4.29t/世帯、2020（令和2）年度が3.99t/世帯と、0.30t/世帯（6.9%）減少した。一方、排出量の約9割を占める電力消費量は、2019（令和元）年度が4.72kWh/世帯、2020（令和2）年度が4.73kWh/世帯と0.01kWh/世帯（0.3%）増加した（図4-2-20）。

民生家庭部門では、電力消費量がこの数年間は減少傾向にあることから、省エネ家電等の導入による省エネ効果は引き続き進んでいる。なお、2020（令和2）年度は、二酸化炭素排出係数の低下による影響により、二酸化炭素排出量が減少したものとする（3頁、参考2参照）。

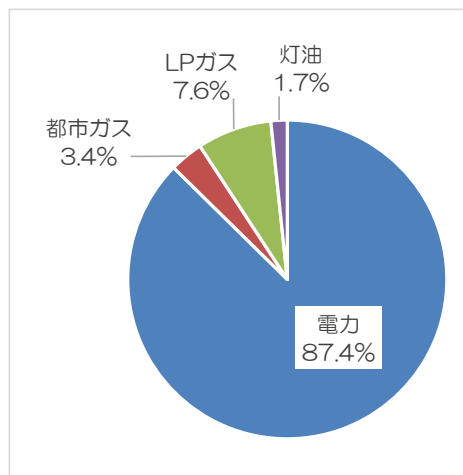


図4-2-17 民生家庭部門の燃料種別排出量内訳（2020年度）

表4-2-6 民生家庭部門の関連指標の推移

項目	H12年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	増減量 (b-a)	増減率 (b-a)/a
	2000年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度 (a)	2020年度 (b)		
二酸化炭素排出量（千t-CO ₂ ）	650.5	627.6	652.2	636.7	591.7	613.0	576.6	-36.4	-5.9%
エネルギー消費量（TJ）	3,515	3,760	3,901	3,881	3,540	3,589	3,729	140	3.9%
電力消費量（億kWh）	6.40	6.87	7.20	7.13	6.71	6.75	6.84	0.09	1.3%
世帯数（万世帯）	11.2	13.6	13.8	13.9	14.1	14.3	14.4	0.1	0.9%
1世帯当たりエネルギー消費量（GJ/世帯）	31.4	27.7	28.3	27.8	25.1	25.1	25.8	0.7	2.9%
1世帯当たり電力消費量（千kWh/世帯）	5.72	5.07	5.22	5.11	4.76	4.72	4.73	0.01	0.3%
1世帯当たり排出量（t-CO ₂ /世帯）	5.82	4.63	4.73	4.57	4.20	4.29	3.99	-0.30	-6.9%
日平均気温の年間平均値（℃）	23.0	23.6	24.1	23.6	23.5	23.9	23.8	-0.1	-0.6%
冷房度日（度日）	504	668	813	736	598	613	672	59	9.7%

※冷房度日についてはP3【参考】参照。

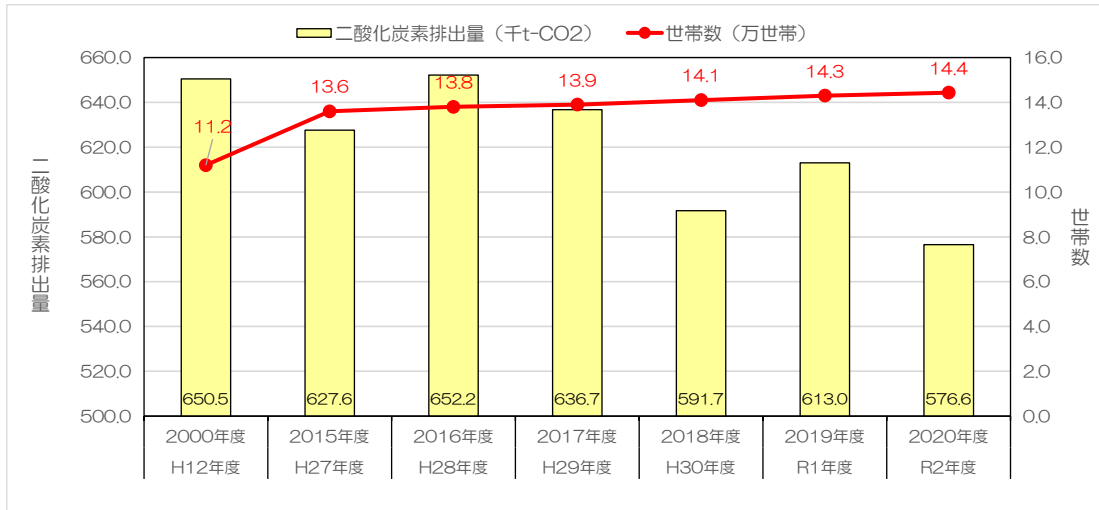


図4-2-18 民生家庭部門における二酸化炭素排出量と世帯数

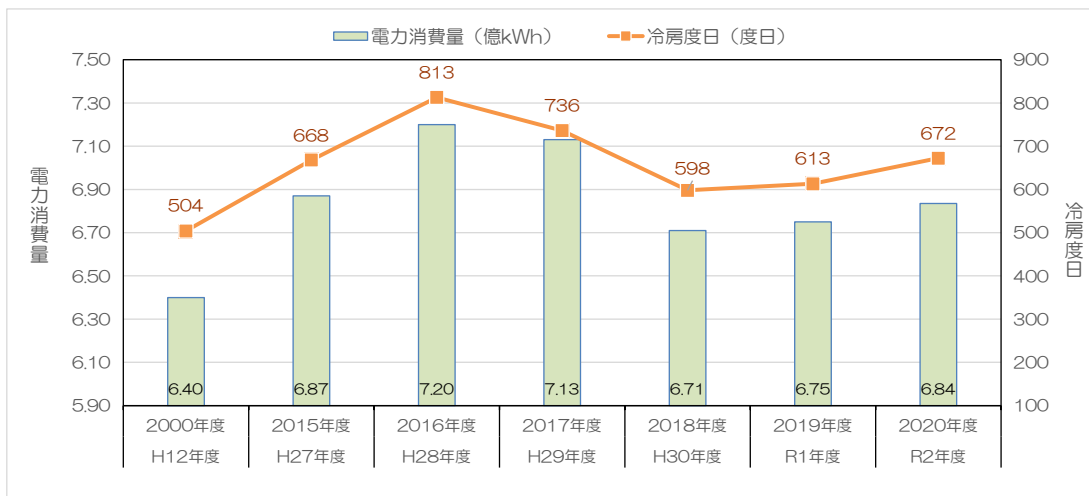


図4-2-19 民生家庭部門における電力消費量と冷房度日の推移

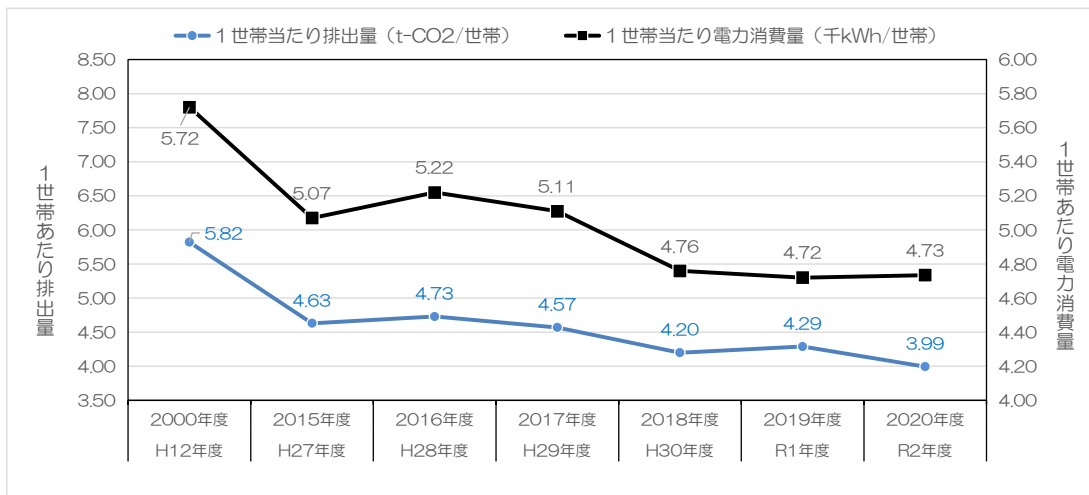


図4-2-20 民生家庭部門における1世帯当たりの二酸化炭素排出量・電力消費量

4) 民生業務部門

民生業務部門における二酸化炭素排出量は、2019（令和元）年度が736.4千t、2020（令和2）年度が633.9千tであり、102.5千t（13.9%）減少している（表4-2-7、図4-2-23）。

2020（令和2）年度の燃料種別排出量の内訳をみると、電力が83.7%を占めている（図4-2-21）。また、業種別の排出量の内訳をみると、事務所ビルが54.2%、ホテル旅館が37.8%、その他サービス業が32.1%の順に占めている（図4-2-22）。

建物延床面積は、2019（令和元）年度が5,915千㎡、2020（令和2）年度が5,948千㎡であり、33千㎡（0.6%）増加している（表4-2-7、図4-2-23）。なお、延床面積は増加しているが、二酸化炭素排出量は減少している。

ここで、図4-2-25に示す民生業務部門における電力消費量と冷房機器の使用機会の指標となる冷房度日の推移をみると、2020（令和2）年度においては、冷房土日は高いが、電力消費量は逆に低下していた。電力消費量は、2019（令和元）年度が7.66億 kWh、2020（令和2）年度が7.20億 kWhであり0.46億 kWh（6.0%）減少しており、電力消費量の減少は新型コロナウイルス感染症の影響で経済活動等が鈍化したため減少したことが要因として考えられる。これは、テレワークの広がりにより事務所での滞在時間が短くなったためと考えられる。

延床面積当たりでみると、排出量は、この数年間は概ね減少傾向であり、2019（令和元）年度が0.124 t/m²、2020（令和2）年度が0.107 t/m²で、0.017 t/m²（14.1%）減少した。また、排出量の約84%を占める電力消費量は、2019（令和元）年度が129.5kWh/m²、2020（令和2）年度が121.1kWh/m²と8.4kWh/m²（6.5%）減少した（図4-2-26）。

民生業務部門では、延床面積当たりの電力消費量がこの数年間は減少傾向にあることから、省エネ機器等の導入による省エネ効果は引き続き進んでいるが、2020（令和2）年度は新型コロナウイルス感染症の影響を大きく受けたものと考えられる。

表4-2-7 民生業務部門の関連指標の推移

項目	H12年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	増減量 (b-a)	増減率 (b-a)/a
	2000年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度 (a)	2020年度 (b)		
二酸化炭素排出量（千t-CO ₂ ）	820.1	754.3	762.7	727.4	729.3	736.4	633.9	-102.5	-13.9%
エネルギー消費量（TJ）	5,051	4,807	4,821	4,731	4,876	4,701	4,325	-376	-8.0%
電力消費量（億kWh）	7.35	7.88	8.05	7.75	7.64	7.66	7.20	-0.46	-6.0%
建物延床面積（千m ² ）	4,677	5,569	5,617	5,718	5,882	5,915	5,948	33	0.6%
延床面積当たりエネルギー消費量（GJ/m ² ）	1.08	0.86	0.86	0.83	0.83	0.79	0.73	-0.06	-7.6%
延床面積当たり電力消費量（kWh/m ² ）	157.2	141.5	143.4	135.6	129.9	129.5	121.1	-8.4	-6.5%
延床面積当たり排出量（t-CO ₂ /m ² ）	0.175	0.135	0.136	0.127	0.124	0.124	0.107	-0.017	-14.1%
日平均気温の年間平均値（℃）	23.0	23.6	24.1	23.6	23.5	23.9	23.6	-0.3	-1.1%
冷房度日（度日）	504	668	813	736	598	613	736	123	20.1%

※冷房度日についてはP3【参考】参照。

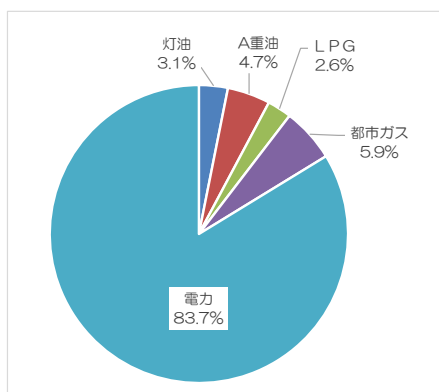


図4-2-21 民生業務部門の燃料種別排出量内訳（2020年度）

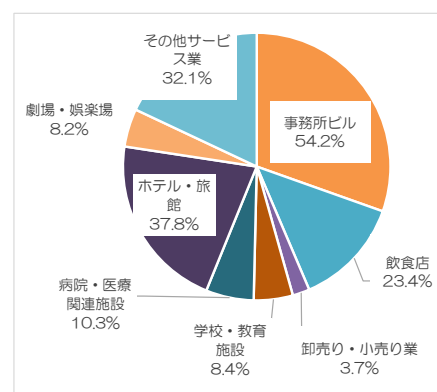


図4-2-22 業種別排出量内訳（2020年度）

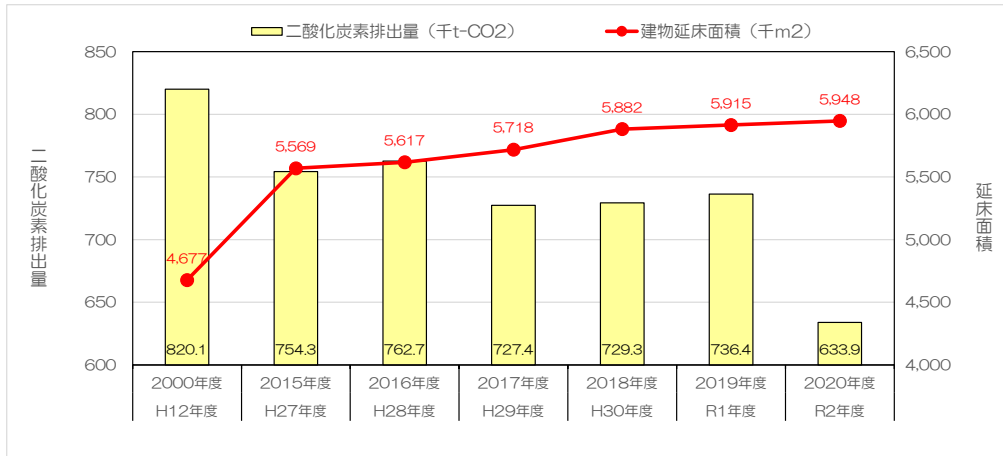


図4-2-23 民生業務部門における二酸化炭素排出量と建築延床面積

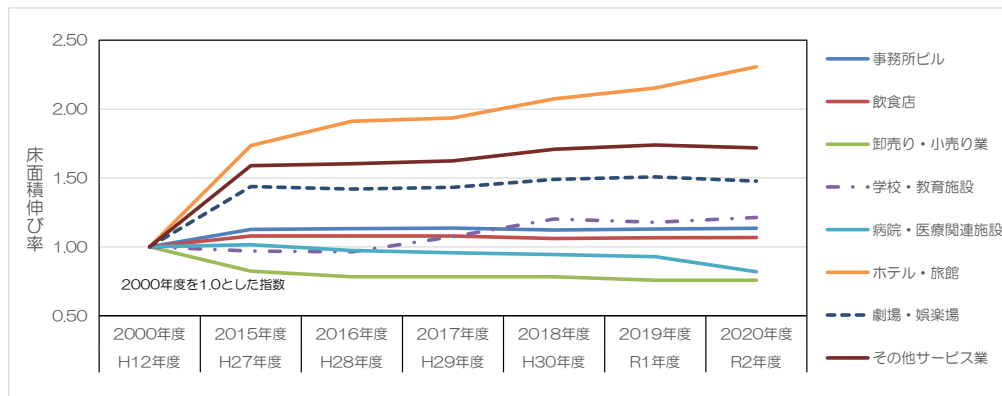


図4-2-24 民生業務部門における業種別延床面積伸び率の推移

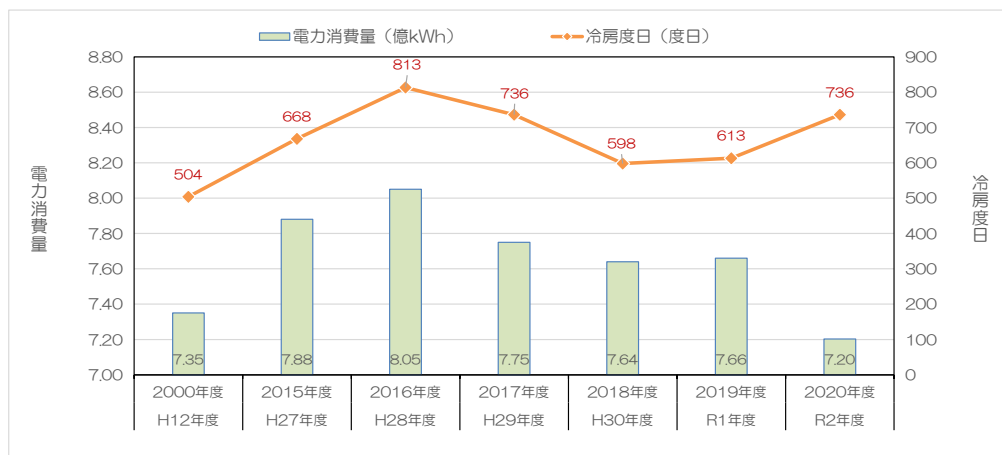


図4-2-25 民生業務部門における電力消費量と冷房度日の推移

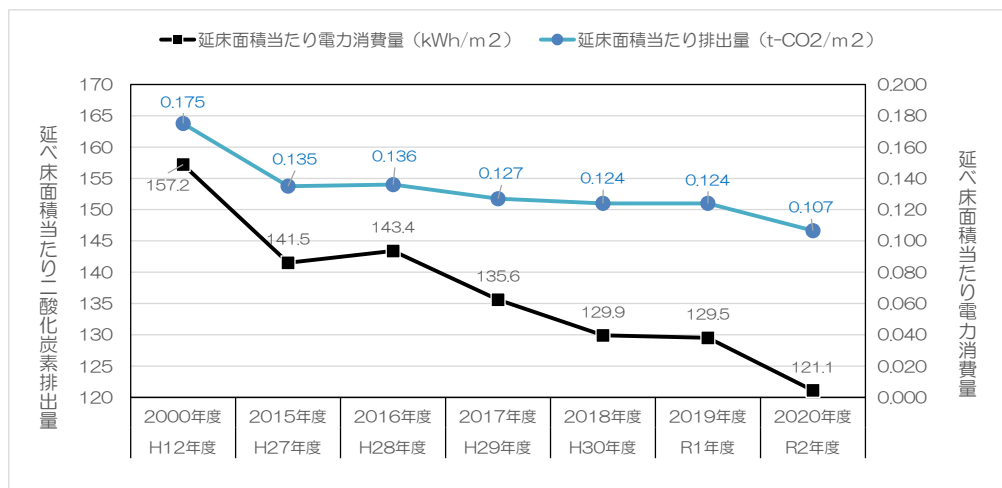


図4-2-26 民生業務部門における延床面積当たり二酸化炭素排出量及び電力消費量

業種別の二酸化炭素排出量の状況を以下に示す。

表4-2-8に示すとおり、2020（令和2）年度は2019（令和元）年度と比べ、全業種の二酸化炭素排出量が減少している。

燃料種別排出量で見ると、2020（令和2）年度には、病院・医療関連施設以外の業種では、灯油の排出量が増加していた。

また、業種ごとに燃料種別排出量の内訳をみると、いずれの業種も電力が一番大きく約66～95%を占めた。なお、卸売り・小売業が65.8%と他の業種と比べ電力の占める割合が小さい。

電力に次いで大きい燃料は、卸売り・小売業（15.8%）、その他サービス施設（6.9%）ではA重油、病院・医療関連施設（14.0%）、学校・教育施設（9.5%）、ホテル・旅館（9.5%）、劇場・娯楽場（4.4%）及び飲食店（2.0%）では都市ガスとなっている（図4-2-27）。

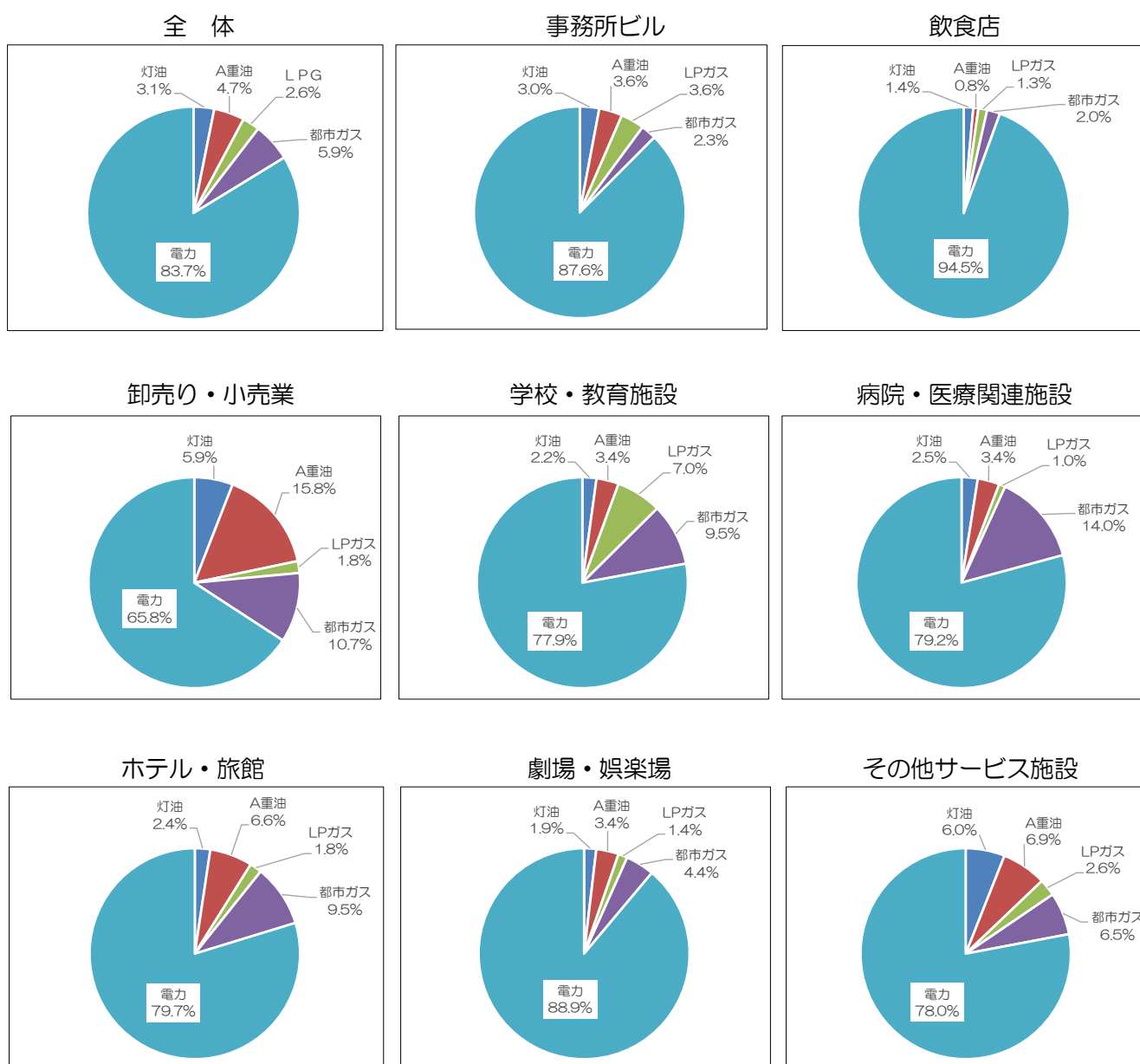


図 4-2-27 民生業務部門における業種別の燃料種別二酸化炭素排出量の内訳（2020 年度）

表4-2-8 民生業務部門における業種別の二酸化炭素排出量

単位：千t-CO₂

燃料種	年度	H12年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	増減量 (b-a)	増減率 (b-a)/a
	2000年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度 (a)	2020年度 (b)			
全体	灯油	47.5	27.9	27.9	23.1	22.9	18.4	19.9	1.5	7.9%
	A重油	66.2	41.4	40.0	45.9	45.5	36.9	29.5	-7.4	-20.1%
	LPG	19.8	16.4	14.0	10.7	22.0	19.6	16.6	-3.0	-15.3%
	都市ガス	34.6	36.6	37.4	38.2	38.4	40.8	37.1	-3.7	-9.1%
	電力	652.0	632.0	643.6	609.5	600.5	620.6	530.8	-89.8	-14.5%
	計	820.1	754.3	762.7	727.4	729.3	736.4	633.9	-102.5	-13.9%
事務所ビル	灯油	11.2	8.4	8.1	6.7	6.4	5.3	5.7	0.4	7.8%
	A重油	17.5	7.3	7.5	8.9	8.5	7.5	6.8	-0.7	-8.7%
	LPガス	4.6	8.9	7.7	5.8	9.7	8.0	6.93	-1.1	-13.4%
	都市ガス	6.1	5.2	5.3	5.7	5.1	5.4	4.5	-0.9	-16.3%
	電力	205.0	203.3	205.4	194.2	189.2	194.8	168.9	-25.9	-13.3%
	計	244.4	233.1	234.0	221.3	218.9	221.0	192.9	-28.1	-12.7%
飲食店	灯油	5.1	2.4	2.3	1.7	1.6	1.2	1.2	0.0	0.6%
	A重油	1.6	0.9	0.8	0.9	0.9	0.8	0.6	-0.2	-19.3%
	LPガス	2.0	1.1	0.9	0.7	1.6	1.4	1.1	-0.3	-20.3%
	都市ガス	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	-0.0	-2.7%
	電力	125.9	108.5	108.0	101.4	92.4	94.5	78.8	-15.7	-16.6%
	計	136.0	114.4	113.6	106.3	98.1	99.6	83.4	-16.2	-16.3%
卸売り・小売業	灯油	4.8	1.3	1.2	1.0	0.9	0.7	0.8	0.1	10.1%
	A重油	6.8	3.3	3.1	3.7	3.2	2.5	2.1	-0.4	-17.6%
	LPガス	0.8	0.3	0.2	0.2	0.4	0.3	0.2	-0.1	-20.8%
	都市ガス	1.7	1.2	1.3	1.4	1.3	1.4	1.4	-0.0	-0.3%
	電力	20.9	13.0	12.4	11.8	10.9	10.1	8.6	-1.5	-15.0%
	計	35.0	19.1	18.2	18.1	16.7	15.0	13.0	-2.0	-13.0%
学校・教育施設	灯油	1.3	0.9	0.9	0.8	0.8	0.6	0.6	0.0	8.0%
	A重油	1.1	0.9	0.9	1.3	1.5	1.2	1.0	-0.2	-14.6%
	LPガス	4.7	1.6	1.3	1.1	2.8	2.5	2.1	-0.4	-16.5%
	都市ガス	3.0	2.4	2.5	2.9	3.1	3.1	2.9	-0.2	-7.9%
	電力	30.6	22.5	22.5	24.3	25.4	25.8	23.3	-2.5	-9.6%
	計	40.7	28.3	28.1	30.4	33.6	33.2	29.9	-3.3	-9.8%
病院・医療関連施設	灯油	7.1	2.1	1.9	1.4	1.3	1.0	0.9	-0.1	-9.1%
	A重油	5.5	2.5	2.5	2.7	2.4	1.8	1.2	-0.6	-31.6%
	LPガス	1.1	0.4	0.3	0.2	0.5	0.5	0.4	-0.1	-28.7%
	都市ガス	8.9	7.7	7.1	6.9	6.6	6.5	5.1	-1.4	-21.1%
	電力	74.1	40.7	39.4	37.4	35.8	37.0	29.1	-7.9	-21.5%
	計	96.7	53.4	51.2	48.6	46.6	46.8	36.7	-10.1	-21.6%
ホテル・旅館	灯油	4.6	3.7	4.1	3.4	3.6	2.8	3.2	0.4	14.1%
	A重油	14.6	12.3	12.4	14.3	14.6	11.2	8.8	-2.4	-21.2%
	LPガス	2.6	1.6	1.4	1.1	2.8	2.8	2.5	-0.3	-11.2%
	都市ガス	6.0	9.8	11.0	11.0	11.8	12.9	12.8	-0.1	-0.7%
	電力	75.6	103.5	114.3	106.2	109.9	118.5	107.4	-11.1	-9.4%
	計	103.4	130.9	143.2	136.0	142.7	148.2	134.7	-13.5	-9.1%
劇場・娯楽場	灯油	1.0	0.9	0.8	0.6	0.6	0.5	0.5	0.0	8.2%
	A重油	2.5	2.1	1.9	2.0	1.9	1.5	1.0	-0.5	-33.3%
	LPガス	0.3	0.3	0.3	0.2	0.5	0.5	0.4	-0.1	-18.0%
	都市ガス	1.2	1.0	1.0	1.2	1.2	1.4	1.3	-0.1	-8.8%
	電力	26.9	32.5	32.9	31.4	29.6	30.1	25.9	-4.2	-14.1%
	計	31.9	36.8	36.9	35.4	33.8	34.0	29.1	-4.9	-14.4%
その他サービス業	灯油	12.4	8.2	8.6	7.4	7.7	6.3	6.9	0.6	9.0%
	A重油	16.6	12.1	10.9	12.2	12.4	10.3	7.8	-2.5	-23.8%
	LPガス	3.7	2.3	1.8	1.4	3.7	3.6	3.0	-0.6	-17.1%
	都市ガス	6.3	7.8	7.7	7.7	7.7	8.4	7.4	-1.0	-11.3%
	電力	93.1	108.0	108.6	102.9	107.4	109.8	89.0	-20.8	-18.9%
	計	132.1	138.4	137.6	131.6	138.9	138.4	114.1	-24.3	-17.5%

注1) 四捨五入の端数処理を行ったため、合計や計などが合わない場合がある。

注2) 那覇市における民生業務全体の二酸化炭素排出量の燃料種別内訳は、実測値ではなく、沖縄県のエネルギー消費量から当市分を案分し推計した。また、業種別の燃料種別排出量は、業種別床面積当たりエネルギー消費量原単位（「エネルギー・経済統計要覧」（日本エネルギー経済研究所）を用い推計）から計算した業種別燃料消費量の比率に応じて、民生業務全体の燃料消費量の推計値を業種別に案分した。

5) 廃棄物部門

廃棄物部門における二酸化炭素排出量は、2019（令和元）年度が45.7千t、2020（令和2）年度が40.6千tであり、5.1千t（11.2%）減少している（表4-2-9、図4-2-29）。

2020（令和2）年度の排出量の内訳をみると、廃プラスチックが92.0%を占めている（図4-2-28）。

ごみ焼却量は、2019（令和元）年度が88.5千t、2020（令和2）年度が81.7千tであり、6.8千t（7.7%）減少している。

ごみ焼却量に占める廃プラスチック（ビニール、プラスチック類）の割合をみると、2019（令和元）年度が17.3%、2020（令和2）年度が16.5%であり、0.8%減少しており、二酸化炭素排出量の減少は、廃プラスチックの量が減少したことが要因として考えられる（図4-2-30）。なお、合成繊維の割合は、近年、ほぼ横ばいで推移している。

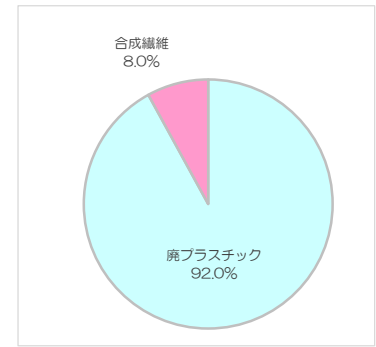


図4-2-28 一般廃棄物の種類別排出量内訳（2020年度）

表4-2-9 廃棄物部門の関連指標の推移

項目	H12年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度	R2年度	増減量 (b-a)	増減率 (b-a)/a
	2000年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度 (a)	2020年度 (b)		
二酸化炭素排出量	廃プラスチック (千t-CO ₂)	15.3	41.8	46.5	40.5	40.3	42.3	-4.9	-11.6%
	合成繊維 (千t-CO ₂)	3.0	3.3	3.5	3.6	3.5	3.5	-0.3	-8.6%
	合計 (千t-CO ₂)	18.3	45.1	49.9	44.1	43.9	45.7	-5.1	-11.2%
ごみ焼却量 (千t)	80.5	86.7	87.8	87.9	89.6	88.5	81.7	-6.8	-7.7%
廃プラスチック比率 (%) ※	6.9	17.5	19.1	16.7	16.3	17.3	16.5	-0.8	-4.6%
合成繊維比率 (%) ※	1.6	1.7	1.7	1.8	1.7	1.7	1.7	0.0	0.0%

※廃プラスチック及び合成繊維の比率は、ごみ焼却量に含まれる水分を考慮したもの

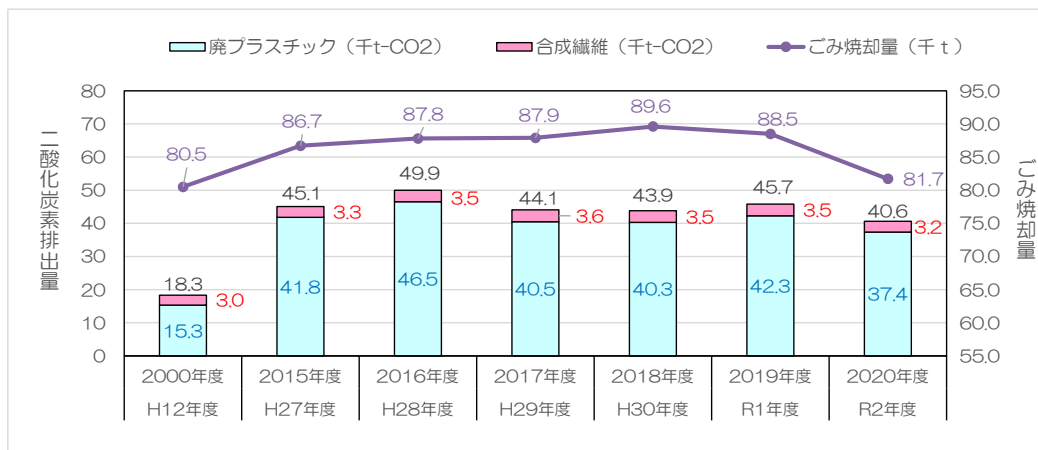


図4-2-29 一般廃棄物における二酸化炭素排出量

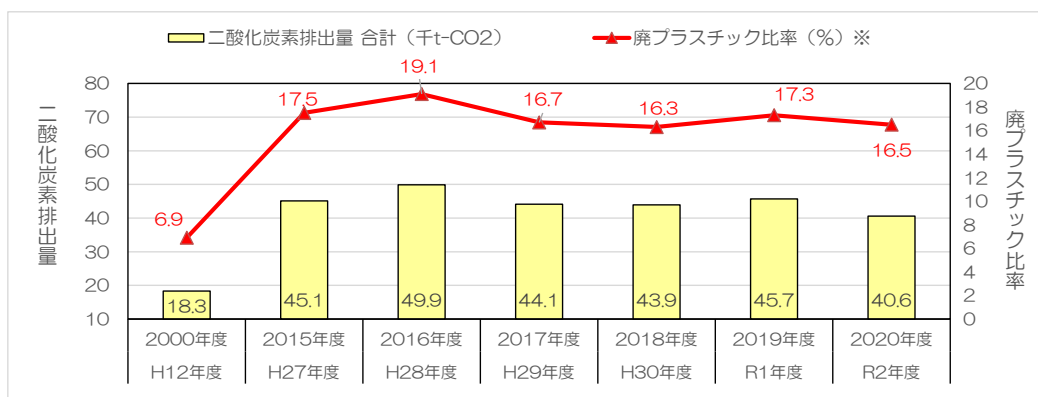


図4-2-30 一般廃棄物のごみ焼却量及び廃プラスチックの比率

5. 施策の実施状況（2021（令和3）年度）

本計画の管理指標については、下記のランクで評価する。

- A：改善傾向
- B：現状維持傾向
- C：悪化傾向

管理指標については、①増加が望ましいと評価されるもの、②減少が望ましいと評価されるもの、③前年度の値が小さく増減率が著しく変動するものなどがあり、その評価に留意する必要がある。また、累計値で示されるものと、単年度の値として示されるものがある。

なお、前年度のデータがないものについては、評価しない。

以下の5つの取組の柱についての取組状況を次頁以降に示す。

取組の柱1 再生可能エネルギー等の普及

取組の柱2 省エネルギー等の促進

取組の柱3 低炭素なまちづくり

取組の柱4 循環型社会の形成

取組の柱5 地球温暖化への適応策

取組の柱 1 再生可能エネルギー等の普及

化石燃料への依存度を減らし、地域エネルギーとしての太陽光や太陽熱、バイオマスなどの再生可能エネルギー等の利用を促進する。

対策・施策

- 1 太陽光発電設備の普及
- 2 太陽熱利用設備の普及
- 3 その他エネルギーの導入

主な取組

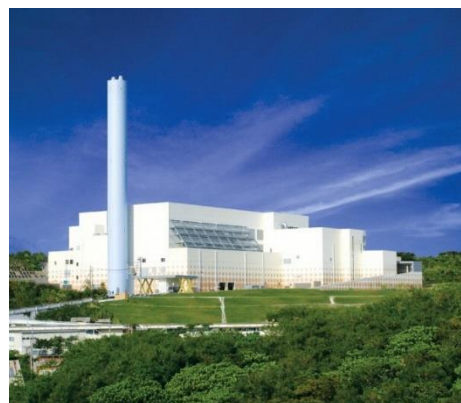
- ・住宅用省エネ設備（太陽熱利用システム）設置費用の一部補助による再エネ機器の導入促進
- ・住生活月間パネル展にて太陽熱利用システムの普及啓発
- ・オンラインセミナー動画やCM放送、特設ホームページによるZEHの普及啓発
- ・沖縄県の電力の状況や再生可能エネルギーの理解を深める小学校出前講座を開催

進捗管理指標の進捗状況

取組の柱	管理指標	指標値の区分	評価区分	管理指標値				評価	取組主体	備考	
				2018（平成30）	2019（令和1）	2020（令和2）	2021（令和3）				
1 再生可能エネルギー等の普及	太陽光発電導入件数	累計値	増加	2,704	2,763	2,800	2,862	A	市民・事業者・県・市	・固定価格買取制度におけるデータ（H26年度より開始）	
		単年度値	66	59	37	62					
	太陽光発電導入総容量（kW）	累計値	増加	20,660kW	21,036kW	21,225kW	21,575kW	A	市民・事業者・県・市	・固定価格買取制度におけるデータ（H26年度より開始）	
		単年度値	1,099kW	376kW	189kW	350kW					
	太陽光発電を利用している市民の割合	単年度値	増加	3.1%	-	-	3.5%	B	市民	・市民意識調査	
	太陽熱補助申請件数	累計値	増加	22	22	22	22	B	市民・事業者		
		単年度値	2	0	0	0					
	太陽熱温水器を利用する市民の割合	単年度値	増加	1.1%	-	-	1.6%	B	市民	・市民意識調査	
	水溶性天然ガス利用のコージェネレーションシステム(kW)	累計値	現状		100kW	100kW	100kW	100kW	-	事業者・県・市	
		単年度値		0	0	0	0				
廃棄物発電の発電量実績 (那覇・南風原クリーンセンター)	単年度値	-	5,208万kWh	5,222万kWh	5,020万kWh	4,447万kWh	-	事業者	発電容量8,000kW		
消化ガス発電の発電量実績 (那覇浄化センター)	単年度値	-	850万kWh	846万kWh	758万kWh	-	-	事業者	発電容量1,210kW		



太陽光発電設備



那覇・南風原クリーンセンター

取組の柱2 省エネルギー等の促進

省エネルギー型や低炭素型の建築物や住宅は、高い温室効果ガス削減が期待できるため、公共施設から積極的に導入し、民間住宅への環境に配慮した住宅の転換を推進する。

また、エネルギーを効率的に利用するため、高効率機器の普及やエネルギー管理システムの導入、生活様式の転換となる省エネルギー行動を推進する。

対策・施策

- 1 省エネルギー型・低炭素型の建築物や住宅の普及
- 2 省エネルギー機器や省エネルギー家電への転換
- 3 省エネルギー行動の推進

主な取組

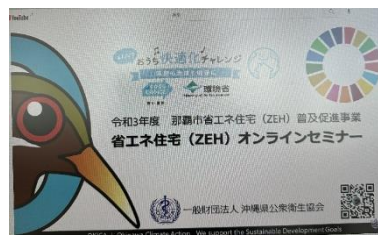
- ・長期優良住宅や省エネルギー型住宅、低炭素建築物の認定を推進
- ・照明や空調などの設備に対する利用効率の改善及び最適化のため、本庁舎でエコチューニングを実施
- ・住宅用省エネ設備（エコキュート）設置費用の一部補助による省エネ機器の導入促進
- ・COOLCHOICE 啓発事業として、省エネ住宅に関するセミナーや見学会の実施、無料宿泊体験を通じてZEHの普及啓発

進捗管理指標の進捗状況

取組の柱	管理指標		指標値の区分	評価区分	管理指標値				評価	取組主体	備考
					2018 (平成30)	2019 (令和1)	2020 (令和2)	2021 (令和3)			
2 省エネルギー等の促進	長期優良住宅の認定件数		累計値	増加	142	160	170	194	A	市民	・H21年度からの累計
			単年度値		21	18	10	24			
	低炭素住宅の認定件数		累計値	現状	5	5	5	15	A	市民	・H24年度からの累計
			単年度値		1	0	0	10			
	エコチューニングによる実績(本庁舎)	電気	単年度値	減少	2,579,110kWh	2,583,180kWh	2,607,070kWh	2,559,650kWh	B	市	・H30年10月から開始
		ガス		増加	249,185m ³	226,605m ³	254,078m ³	260,418m ³			
									B		
	エコキュート補助申請件数		累計値	増加	81	97	115	135	A	市民・事業者	・H27年度からの集計
			単年度値		22	16	18	20			
	エネファーム(家庭用)		累計値	増加	30	31	31	31	B	市民	・県全体データ(補助金利用件数)
			単年度値		0	1	0	0			
	エコキュートやエネファームを利用する市民の割合		単年度値	増加	3.6%	-	-	2.3%	C	市民	・市民意識調査
1世帯当たりの電力消費量(千kWh/世帯)		単年度値	減少	4.8kWh	4.7kWh	4.7kWh	-	B	市民		
延床面積当たりの電力使用量(kWh/m ²)		単年度値	減少	129.9kWh	129.5kWh	121.1kWh	-	A	事業者・県・市		
エコライフサポーター、那覇市地球温暖化対策協議会と連携した講座等実施件数		単年度値	参考	15	18	2	2	-	事業者・県・市		



エコキュート



省エネ住宅 (ZEH) オンラインセミナー

取組の柱3 低炭素なまちづくり

低炭素なまちづくりには、交通体系の低炭素化やエネルギー効率のよいまちづくりを構築していくことが重要である。また、良好な水環境や緑地の保全等により、多様な生物と共生できる環境づくりを目指す。

対策・施策

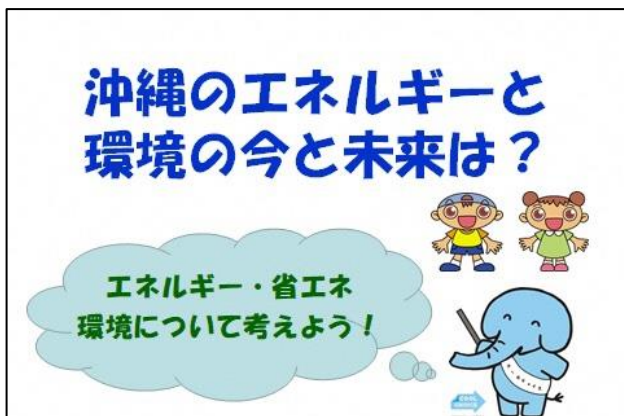
- 1 環境にやさしい交通の構築
- 2 良好な水環境と緑、多様な生物との共生
- 3 低炭素なまちづくりの構築

主な取組

- ・ ノーマイカーデーや公共交通の利用促進に関するPRを実施
- ・ 雨水・井戸用施設設置補助による導入促進
- ・ LED防犯灯の新設・改修に対する補助実施によりLED化を推進

進捗管理指標の進捗状況

取組の柱	管理指標	指標値の区分	評価区分	管理指標値				評価	取組主体	備考	
				2018(平成30)	2019(令和1)	2020(令和2)	2021(令和3)				
3 低炭素なまちづくり	モノレール利用者数	単年度値	増加	1,905.7万人/年	1,975.7万人/年	1,093.6万人/年	1,177.6万人/年	-	市民・事業者・県・市		
	市内線バス利用者数	単年度値	増加	485.2万人/年	479.9万人/年	352.7万人/年	-	-	市民・事業者・県・市	令和元年度が最新	
	エコドライブを実践する市民の割合	単年度値	増加	13.0%	-	-	16.6%	A	市民・事業者・県・市	・市民意識調査	
	電気自動車・ハイブリッド自動車保有台数	累計値	増加	93,679	109,261	122,835	-	A	市民・事業者・県・市	・県全体データ	
	屋上・壁面緑化、緑のカーテンを実践する市民の割合	単年度値	増加	5.1%	-	-	4.7%	C	市民	・市民意識調査2016(6.6%)	
	那覇市雨水施設等設置費補助件数	累計値	増加		160	171	185	198	A	市民	
		単年度値			13	11	14	13			
	環境学習等の開催教室数	単年度値	増加		507教室	471教室	327教室	200教室	-	市	
	エコオフィス計画の実績	単年度値	減少		30,738 t-CO ₂	30,326 t-CO ₂	30,162 t-CO ₂	28,662 t-CO ₂	A	市	
	LED防犯灯の新設・改修に対する補助件数(単年・累計)	累計値	増加		1,221	1,503	1,785	2,046	A	市民・市	
		単年度値			286	282	282	261			
	コーゼネレーションシステム導入(業務)	kW	累計値	現状		125kW	125kW	125kW	125kW	B	事業者・県・市
件数					2	2	2	2			



出前講座用スライド



LED防犯灯

取組の柱4 循環型社会の形成

廃棄物等の発生自体を抑制し、いったん使用された製品等を再び使用するなど、ごみを出さないような社会づくりを推進し、排出されたごみについては、貴重な資源として一層有効活用する。

対策・施策

- 1 廃棄物の発生抑制と再使用の推進
- 2 ごみの分別とリサイクルの推進
- 3 循環型社会の構築

主な取組

- ・4R（リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル）を基調とした意識啓発
- ・家庭、事業ごみ分別チラシの作成及び配布による分別の推進
- ・生ごみ処理機購入補助による減量化及び資源化の推進
- ・大規模事業所等に対する一般廃棄物減量化計画書届出の義務付け

進捗管理指標の進捗状況

取組の柱	管理指標	指標値の区分	評価区分	管理指標値				評価	取組主体	備考
				2018（平成30）	2019（令和1）	2020（令和2）	2021（令和3）			
4 循環型社会の形成	1人1日あたりごみ排出量	単年度値	減少	797g	788g	741g	726g	A	市民・事業者・県・市	
	マイバッグ、マイはし、マイボトルを使用する市民の割合	単年度値	増加	60.0%	-	-	56.2%	B	市民	・市民意識調査 ・いらぬもの（レジ袋、ポケットティッシュ、チラシなど）は断る（リフューズ）を選んだ方の割合
	紙・布・缶・ビン・ペットボトル・草木の分別を実践する市民の割合	単年度値	増加	74.4%	-	-	77.2%	B	市民	・市民意識調査1回/3年
	【助成】生ごみ処理機購入補助事業	累計値	現状	7,545	7,571	7,597	7,656	A	市民・事業者・県・市	
		単年度値		43	26	26	59			
一般廃棄物処理量資源化率（リサイクル率）	単年度値	増加	15.4%	17.1%	19.7%	17.1%	A	市民・事業者・県・市		



環境啓発アニメ



転入者配布用チラシ

取組の柱5 地球温暖化への適応策

温暖化の影響は、気候、地形、文化などにより異なるため、地域の脆弱性を評価し、地域特性に応じた適応策の取組を進めていくことが必要である。

対策・施策

- 1 防災対策の推進
- 2 熱中症の予防などの健康対策の推進
- 3 水需要の抑制など水資源対策の推進

主な取組

- ・ 公共施設への太陽光発電システム、コージェネレーションシステム等の導入推進
- ・ 道路や公共施設の緑化推進
- ・ 井戸・湧水の有効活用推進

進捗管理指標の進捗状況

取組の柱	管理指標	指標値の区分	評価区分	管理指標値				評価	取組主体	備考
				2018（平成30）	2019（令和元）	2020（令和2）	2021（令和3）			
5 地球温暖化への適応策	公共施設への太陽光発電システム等の導入推進	累計値	増加	4件	4件	4件	5件	B	市	継続5
	緑化推進事業への市民参加数	単年度値	増加	4,450人	4,543人	2,554人	3,514人	-	市民・市	
	公園緑地等面積	単年度値	増加	201.1ha	206.0ha	206.1ha	208.1ha	A	市	
	市街路樹の植栽本数	単年度値	増加	13,527本	13,537本	13,561本	13,617本	A	市	
	水資源有効利用・節水計画書提出件数	累計値	増加	983件	1,390件	1,725件	2,047件	A	市民・市	
単年度値		504件		407件	335件	322件				



那覇市本庁舎太陽光パネル



那覇市の井戸

参考資料編

(1) 自動車の運行台数及び走行距離当たりの二酸化炭素排出量

那覇市における自動車の運行台数及び走行距離当たりの二酸化炭素排出量を推計するため、「運輸部門（自動車）CO₂排出量推計データ」（令和4年3月 環境省）を用いた。

「運輸部門（自動車）CO₂排出量推計データ」（令和4年3月 環境省）は、「自動車起終点調査（OD調査）」（国土交通省）の結果を引用し、運行率、トリップ数、トリップ当たりの走行距離等が整理されている。この資料を用いて、那覇市における運行率、トリップ数、トリップ当たりの走行距離等の結果と自動車の二酸化炭素排出量（二輪車除く）、自動車保有台数（二輪車除く）を合わせて那覇市における運行台数当たり及び走行距離当たりの二酸化炭素排出量を整理した（表-1-1～2 及び図-1-1）。

運行率は2000年度が54.8%であったが、2005年度には67.5%まで増加し、それ以降は減少傾向に転じ、2020年度には65.1%となった。自動車保有台数と運行率より、運行台数を計算すると2000年度以降、増加傾向にあり、2019年度では111,605台となったが、2020年度では110,104台に減少した。これらに基づき、運行台数1台当たりの二酸化炭素排出量を計算すると、2000年度以降、減少傾向にあり、2019年度では2.58t-CO₂/台となり、2020年度では2.17t-CO₂/台（2019年度比15.9%減）と大きく減少した。

次に、運行台数1台当たりのトリップ数は2000年度が4.24trip/台日で、2005年度には減少したが、それ以降、増加傾向に転じ、2020年度には3.71trip/台日に減少した。また、トリップ当たりの走行距離は2000年度が8.69km/trip日で、それ以降、増加傾向にあったが、2015年度以降、減少傾向に転じ、2020年度が8.68km/trip日となっている。トリップ数とトリップ当たりの走行距離より、運行台数当たりの走行距離を計算すると、2000年度が36.8km/台日で、2005年度には減少し、2010年度には増加したが、それ以降、減少傾向に転じ、2020年度が32.2km/台日となっている。これらに基づき、走行距離当たりの二酸化炭素排出量を計算すると、2000年度が0.110t-CO₂/km台で、それ以降、減少傾向に転じ、2019年度が0.080t-CO₂/km台となり、2020年度では0.067t-CO₂/km台（2019年度比16.3%減）と大きく減少した。

※トリップとは

人がある目的をもって、ある地点からある地点へと移動する単位をトリップといい、1回の移動でいくつかの交通手段を乗り換えても1トリップと数える。

表-1-1 自動車の運行台数1台当たり及び走行距離当たりの二酸化炭素排出量（那覇市）

項目	単位	年度						増減率 2000年度比 (c/a-1)	増減率 2015年度比 (g/f-1)	増減率 2019年度比 (i/h-1)	備考	出典	
		2000 (イ)	2005	2010	2015 (ロ)	2019 (ハ)	2020 (ニ)						
自動車の二酸化炭素排出量	:a	t-co ²	286,255	278,495	265,424	278,014	288,124	238,380	-16.7%	-14.3%	-17.3%		
自動車保有台数	:b	台	129,025	143,204	147,836	164,663	171,314	169,131	31.1%	2.7%	-1.3%		
運行率	:c	%	54.8	67.5	67.3	65.2	65.1	65.1	18.8%	-0.2%	-0.1%		※1
運行台数	:d=b×c	台	70,706	96,663	99,494	107,360	111,605	110,104	55.7%	2.6%	-1.3%		
運行台数1台当たりの二酸化炭素排出量	:e=a/d	t-co ² /台	4.05	2.88	2.67	2.59	2.58	2.17	-46.4%	-16.2%	-15.9%	年間1台当たり	
運行台数1台当たりのトリップ数	:f	trip/台日	4.24	3.24	3.47	3.73	3.72	3.71	-12.5%	-0.5%	-0.3%	1日当たり	※1
トリップ当たりの走行距離	:g	km/trip日	8.69	9.37	9.79	8.69	8.68	8.68	-0.1%	-0.1%	0.0%	1日当たり	※1
運行台数1台当たりの走行距離	:h=f×g	km/台日	36.8	30.4	34.0	32.4	32.3	32.2	-12.5%	-0.6%	-0.3%	1日当たり	
走行距離当たりの二酸化炭素排出量	:i=e/h	t-co ² /km台	0.110	0.095	0.079	0.080	0.080	0.067	-39.1%	-16.3%	-16.3%	年間1台当たり	

出典 ※1: 「運輸部門（自動車）CO₂排出量推計データ」環境省 令和4年3月（OD調査を活用し整理したデータを参照）
https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/tools/car.html

(注1) 2000年度のi運行率、運行台数1台あたりのトリップ数、トリップ当たりの距離は1999年度の値である。

以上のことから、この数年間はハイブリッド車などの低公害車の導入等による燃費の向上が進んでいることと、2020 年度においては新型コロナウイルス感染症の影響で経済活動等が鈍化したためと考えられる。

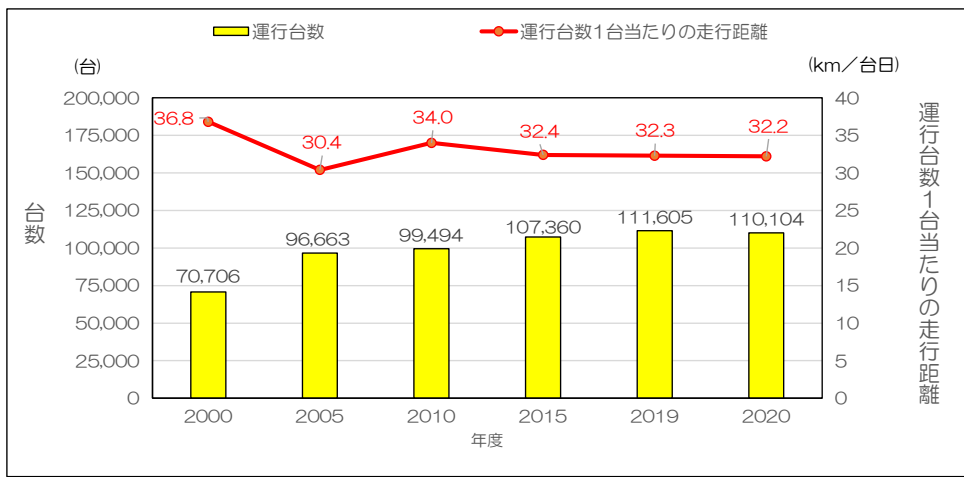


図-1-1 自動車の運行台数及び運行台数1台当たり走行距離

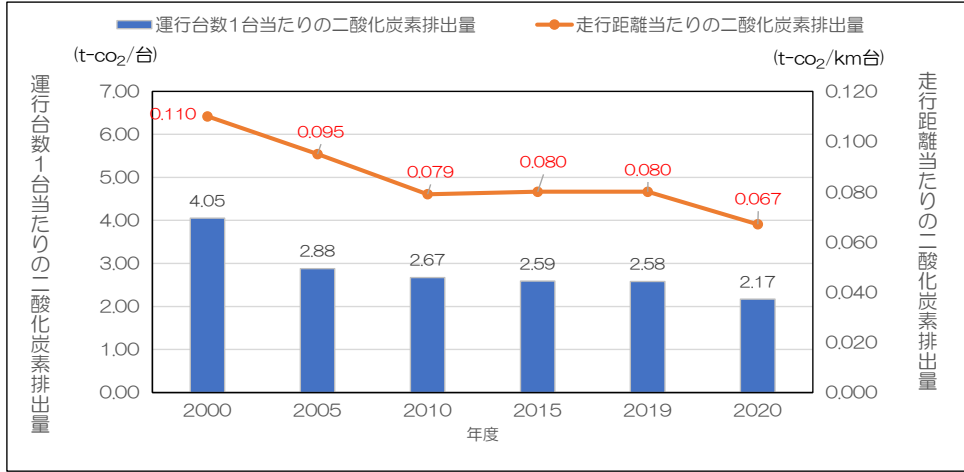
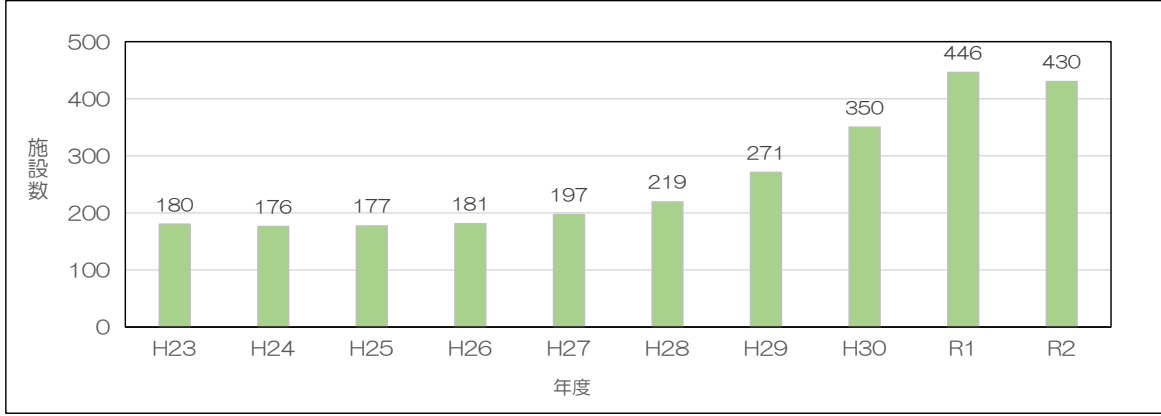


図-1-2 自動車の運行台数当たり及び走行距離当たりの二酸化炭素排出量

(2) 民生業務部門のホテル・旅館等の施設数について

図-2-1 に示すとおり、平成 24 年度以降、増加傾向であったが、令和 2 年度には 446 件から 430 件に減少した。



出典：令和 3 年度版 那覇市の観光統計
https://www.city.naha.okinawa.jp/kankou/kankou/kankoutokei.files/r3nendo_toukei_zentaiban.pdf

図-2-1 ホテル・旅館等の施設数の推移

表-3-1 那覇市温室効果ガス排出量の推移（2000年度-2020年度）

単位：千t-CO₂

区分	基準年度												最新年度								
	2000 H12	2001 H13	2002 H14	2003 H15	2004 H16	2005 H17	2006 H18	2007 H19	2008 H20	2009 H21	2010 H22	2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 R2
二酸化炭素 (CO ₂)	2,070.8	2,155.4	2,149.3	2,249.7	2,207.5	2,291.4	2,247.9	2,229.3	2,243.2	2,151.3	2,163.2	2,157.7	2,090.8	2,051.3	1,978.1	1,942.8	1,992.1	1,938.7	1,901.6	1,938.1	1,731.0
メタン (CH ₄)	63.5	38.6	33.1	29.0	31.2	22.4	3.7	3.5	3.5	3.2	3.3	2.2	2.1	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.0
一酸化二窒素 (N ₂ O)	10.4	11.2	10.8	10.6	10.1	10.0	9.8	9.4	9.0	8.8	8.6	8.0	7.7	7.7	7.8	7.9	8.2	8.3	8.4	8.6	7.7
代替フロン類	18.7	18.4	19.6	24.4	27.0	29.5	37.9	45.3	52.9	58.4	65.1	76.7	85.3	90.5	102.6	113.2	125.2	131.5	137.1	143.7	154.9
合計	2,163.4	2,223.7	2,212.8	2,313.7	2,275.9	2,353.4	2,299.2	2,287.5	2,308.7	2,221.8	2,240.2	2,244.6	2,186.0	2,151.5	2,090.4	2,065.9	2,127.6	2,080.6	2,049.2	2,092.5	1,895.5
2000年度比	100.0%	102.8%	102.3%	106.9%	105.2%	108.8%	106.3%	105.7%	106.7%	102.7%	103.5%	103.8%	101.0%	99.5%	96.6%	95.5%	98.3%	96.2%	94.7%	96.7%	87.6%
前年度からの伸び率 (%)	-	2.8%	-0.5%	4.6%	-1.6%	3.4%	-2.3%	-0.5%	0.9%	-3.8%	0.8%	0.2%	-2.6%	-1.6%	-2.8%	-1.2%	3.0%	-2.2%	-1.5%	2.1%	-9.4%
一人当たりの二酸化炭素排出量 (t-CO ₂ /人)	6.9	7.1	7.0	7.3	7.1	7.3	7.2	7.1	7.1	6.8	6.8	6.8	6.6	6.4	6.2	6.1	6.2	6.1	6.0	6.1	5.4

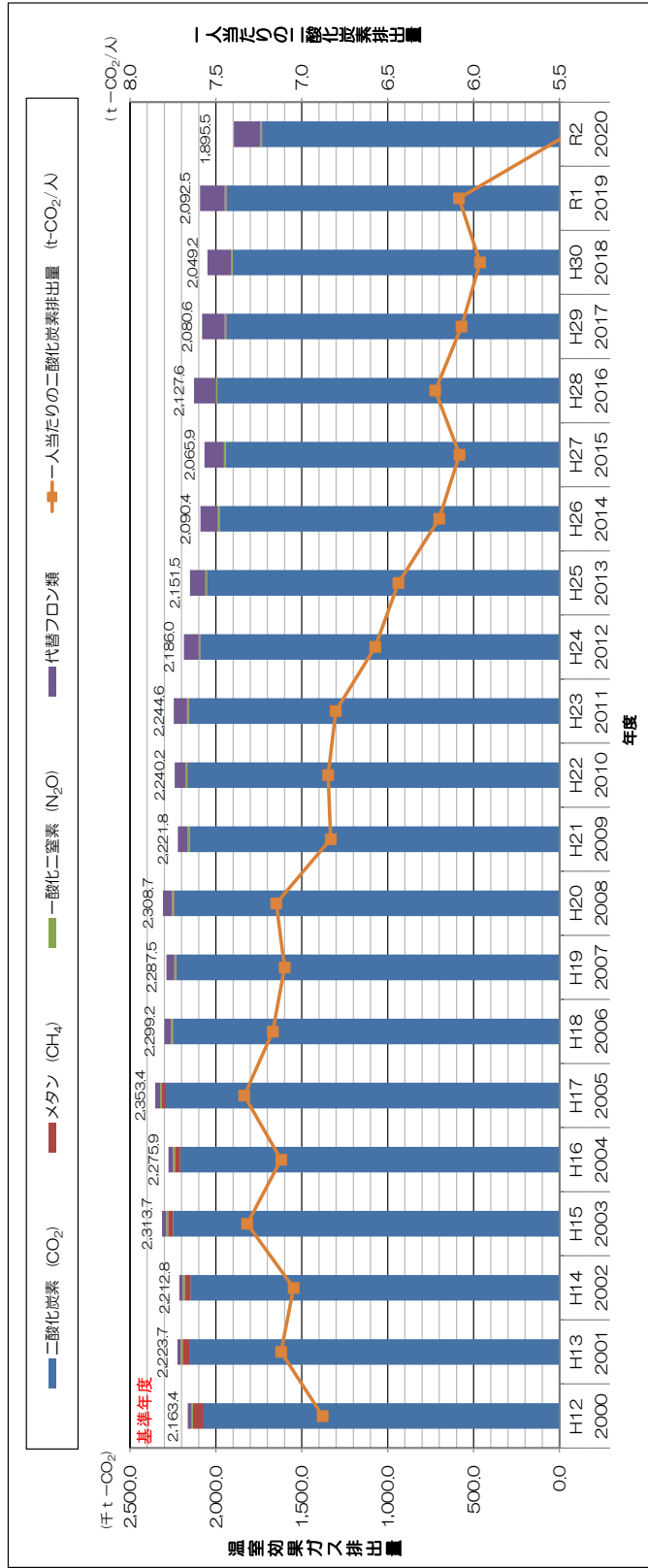


図-3-1 那覇市温室効果ガス排出量の推移（2000年度-2020年度）

表-3-2 那覇市二酸化炭素排出量の推移（2000年度-2020年度）

単位：千t-CO₂

部門	標準年度																			最新年度	
	2000 H12	2001 H13	2002 H14	2003 H15	2004 H16	2005 H17	2006 H18	2007 H19	2008 H20	2009 H21	2010 H22	2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 R2
産業	179.8	190.2	159.5	173.2	147.7	152.7	137.7	143.9	132.6	127.1	118.2	119.3	121.1	114.0	113.9	117.5	115.6	115.9	114.1	113.8	107.1
運輸	402.0	398.5	402.9	402.7	397.8	392.3	391.0	384.2	376.5	380.3	378.9	378.3	379.4	382.8	392.0	398.2	411.6	414.7	422.7	429.2	372.9
民生家庭	650.5	684.8	686.1	734.0	726.0	745.7	735.3	739.2	740.0	721.6	740.4	733.3	685.8	664.7	640.2	627.6	652.2	636.7	591.7	613.0	576.6
民生業務	820.1	851.5	881.2	922.6	918.3	961.0	943.0	924.4	950.4	880.4	891.9	885.8	863.0	844.5	788.4	754.3	762.7	727.4	729.3	736.4	633.9
廃棄物	18.3	30.5	19.6	17.2	17.9	39.8	40.9	37.6	43.8	41.8	33.9	41.0	41.5	45.1	43.5	45.1	49.9	44.1	43.9	45.7	40.6
合計	2,070.8	2,155.4	2,149.3	2,249.7	2,207.5	2,291.4	2,247.9	2,229.3	2,243.2	2,151.3	2,163.2	2,157.7	2,090.8	2,051.3	1,978.1	1,942.8	1,992.1	1,938.7	1,901.6	1,938.1	1,731.0
2000年度比	100.0%	104.1%	103.8%	108.6%	106.6%	110.7%	108.6%	107.7%	108.3%	103.9%	104.5%	104.2%	101.0%	99.1%	95.5%	93.8%	96.2%	93.6%	91.8%	93.6%	83.6%
前年度からの伸び率 (%)	-	4.1%	-0.3%	4.7%	-1.9%	3.8%	-1.9%	-0.8%	0.6%	-4.1%	0.6%	-0.3%	-3.1%	-1.9%	-3.6%	-1.8%	2.5%	-2.7%	-1.9%	1.9%	-10.7%

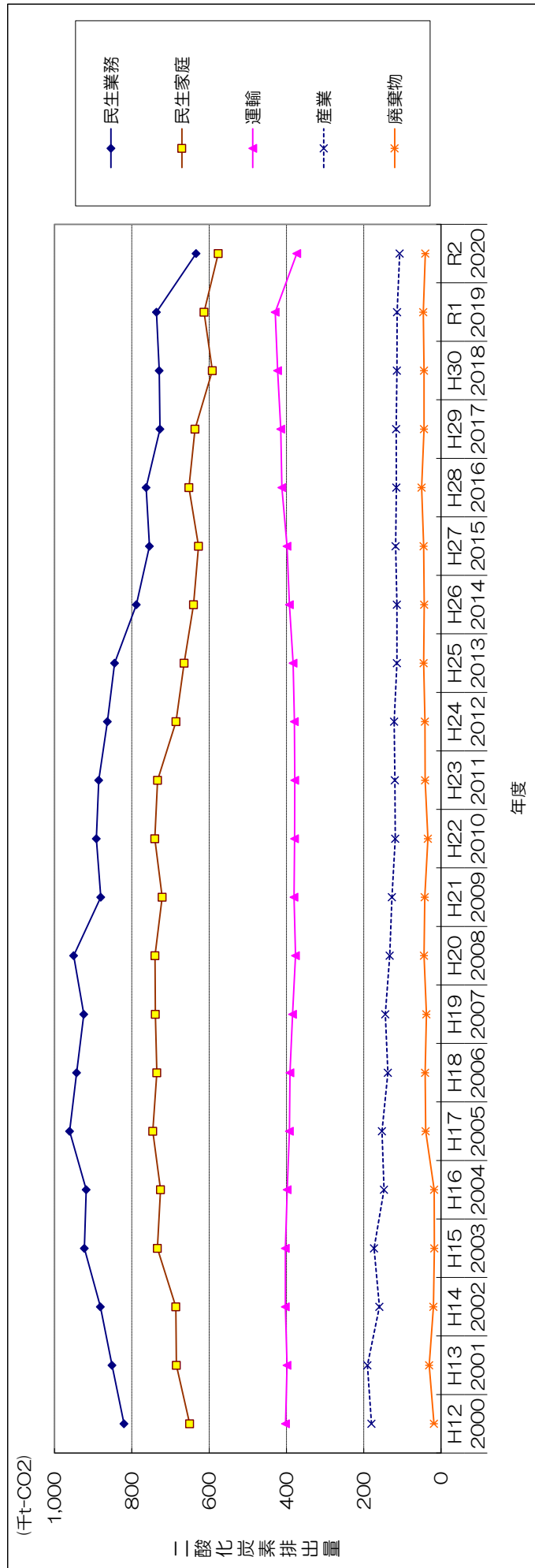


図-3-2 那覇市二酸化炭素排出量の推移（2000年度-2020年度）

表-3-3 二酸化炭素排出係数の推移（2000年度-2020年度）

単位：kg-CO₂/kWh

年度	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
区分	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
電力二酸化炭素排出係数(沖縄電力)	0.887	0.898	0.917	0.941	0.942	0.938	0.932	0.934	0.946	0.931	0.935	0.932	0.903	0.858	0.816	0.802	0.799	0.786	0.786	0.81	0.737
2000年度比	0.0%	1.2%	3.4%	6.1%	6.2%	5.7%	5.1%	5.3%	6.7%	5.0%	5.4%	5.1%	1.8%	-3.3%	-8.0%	-9.6%	-9.9%	-11.4%	-11.4%	-8.7%	-16.9%
前年度からの伸び率(%)	-	1.2%	2.1%	2.6%	0.1%	-0.4%	-0.6%	0.2%	1.3%	-1.6%	0.4%	-0.3%	-3.1%	-5.0%	-4.9%	-1.7%	-0.4%	-1.6%	0.0%	3.1%	-9.9%
電力二酸化炭素排出係数(全国値)	0.376	0.376	0.404	0.433	0.418	0.423	0.410	0.453	0.444	0.412	0.413	0.510	0.571	0.570	0.553	0.534	0.518	0.497	0.461	0.444	0.440

出典1)2000-2013年：電気事業連合会「電気事業における環境行動計画(2015年9月)」 <https://www.ene100.jp/zumen/2-1-16>
 出典2)2014-2020年：電気事業低炭素社会協議会「低炭素社会への取り組み フォロアアップ実績」 <https://www.ene100.jp/zumen/2-1-16>

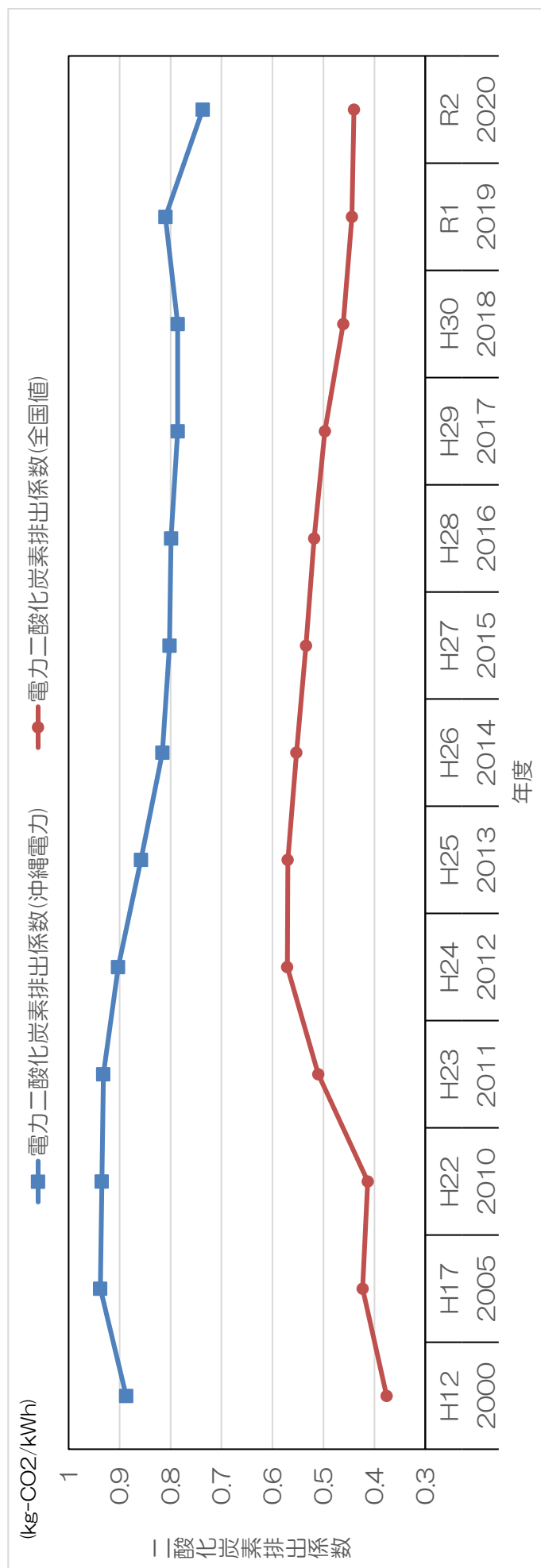


図-3-3 二酸化炭素排出係数（一般送配電気事業）の推移（2000年度-2020年度）